

Propositions d'indicateurs de développement durable pour la France

Propositions d'indicateurs de développement durable pour la France

Collection « Etudes et travaux », n° 35

Novembre 2001

Directeur de la publication Vincent JACQUES le SEIGNEUR

Rédacteurs Christophe Bouni (AScA)
Valérie Boisvert (AScA)
Agathe Dufour (AScA)
Alexandre Borde

Groupe de travail sous la direction de Thierry Lavoux (Chef du Département des Synthèses)
Jacques Theys (Directeur scientifique)
Alexandre Borde
Jean-Marie Bouchereau
Cécile Dormoy
Christophe Bouni (AScA)
Valérie Boisvert (AScA)
Agathe Dufour (AScA)

Experts sollicités Christian Avérous (OCDE)
Paul-Henri Bourrelier (Ecole des Mines)
Pierre Dumesnil (Institut national des télécommunications d'Évry)
Salvador Juan (université de Caen)
François Pinatel (juriste, université de Paris I)
Karine Laborde (juge)

Publication de l'Institut français de l'environnement
Service des éditions - 61, boulevard Alexandre-Martin - F 45058 Orléans cedex 1
<http://www.ifen.fr>

Pour obtenir le Catalogue des publications ou pour passer commande : diffusion@ifen.fr

© Ifen, 2001

ISSN 1263-9508 • ISBN 2-911089-47-2

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	5
1. GENÈSE DES TRAVAUX SUR LES INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE MENÉS PAR L'IFEN.....	7
2. PRINCIPES ET MÉTHODOLOGIES RETENUS POUR L'ÉLABORATION D'INDICATEURS.....	11
2.1. LE CHOIX D'UNE ARCHITECTURE MODULAIRE POUR LA PRODUCTION D'INDICATEURS..	11
2.2. DÉFINITION DES MODULES ET DÉCLINAISON EN SOUS-MODULES	13
2.3. ÉVOLUTIONS, VARIATIONS RELATIVES ET INÉGALITÉS : QUELQUES PRÉCISIONS SÉMANTIQUES.....	13
2.4. MODULES ET SOUS-MODULES	14
MODULE 1 - EFFICACITÉ DE L'APPAREIL PRODUCTIF (38 indicateurs).....	15
MODULE 2 - PRÉLÈVEMENTS ET POLLUTIONS CRITIQUES (29 indicateurs).....	21
MODULE 3 - GESTION PATRIMONIALE (34 indicateurs).....	25
MODULE 4 - RÉPARTITION ET INÉGALITÉS SPATIALES (52 indicateurs).....	31
MODULE 5 - GLOBALISATION ET GOUVERNANCE (20 indicateurs).....	37
MODULE 6 - ACCÈS AUX REVENUS, SERVICES ET PATRIMOINES, INÉGALITÉS ET EXCLUSIONS (40 indicateurs).....	43
MODULE 7 - SATISFACTION, PRÉFÉRENCES, ENGAGEMENT, POLITIQUES ET GOUVERNANCE (29 indicateurs).....	49
MODULE 8 - PRINCIPES DE RESPONSABILITÉ ET DE PRÉCAUTION (26 indicateurs).....	55
MODULE 9 - RÉSILIENCE, ADAPTABILITÉ, FLEXIBILITÉ, DÉVELOPPEMENT DE LA RÉACTIVITÉ (39 indicateurs).....	59
CONCLUSION.....	65
LISTE RÉCAPITULATIVE DES INDICATEURS RETENUS.....	67
SIGLES UTILISÉS	101
BIBLIOGRAPHIE.....	103
ARTICLES ET OUVRAGES.....	103
SITES INTERNET	105

INTRODUCTION

L'élaboration d'un ensemble d'indicateurs de développement durable est une tâche longue et complexe puisqu'il s'agit de contribuer à la mesure de la mise en œuvre d'un concept encore peu stabilisé.

L'IFEN a, depuis 1996, entrepris dans ce domaine des études fondées sur des réflexions méthodologiques [IFEN, 1997b] et sur des travaux pratiques [IFEN, 1998b et 1999] suscités notamment par les propositions d'indicateurs de la Commission de développement durable des Nations Unies en matière d'indicateurs.

Au terme de ces quelques années où nous avons pu également passer en revue les initiatives prises par d'autres pays (par exemple : le Royaume-Uni, l'Allemagne, la Suède...) et des organisations internationales (OCDE et Eurostat), il nous est apparu que, parmi les nombreuses difficultés auxquelles ces initiatives s'étaient confrontées, ressortaient :

- l'absence d'objectifs et de vision partagée du développement durable,
- la juxtaposition des trois dimensions du développement durable sans que des liens particuliers entre elles soient mis en valeur,
- la faible participation des publics utilisateurs (citoyens, scientifiques, décideurs) au processus d'élaboration,
- le défaut de reconnaissance institutionnelle des indicateurs suggérés.

Fort de ces quelques enseignements, l'IFEN a, pendant l'année 2000, tenté un exercice conjuguant des contraintes bien différentes.

Tout d'abord, pour éviter la juxtaposition des dimensions environnementale, sociale et économique du développement durable, nous avons structuré notre approche en modules dont les idées-forces, caractéristiques de la durabilité, au sens de celle définie par le *Rapport Brundtland*, peuvent se résumer ainsi :

- une croissance équilibrée, génératrice de plus d'emplois et de productivité et de moins d'externalités,
- une attention soutenue portée à l'entretien et à la restauration des capitaux critiques, y compris humains et institutionnels,
- une bonne articulation entre le local et le global,
- la satisfaction des besoins des générations présentes par la réduction des inégalités (conception objective) et les insatisfactions (conception subjective),
- la prise en compte des générations futures par l'application du principe de précaution pour la gestion des ressources et par l'adaptation à l'imprévisible (réduction de la dépendance en cas de risques et d'aléas).

Nous avons ensuite réuni des experts pour réfléchir aux catégories d'indicateurs identifiables pour chacun des modules. La liste qui est proposée ici est soumise à la consultation la plus large possible des acteurs concernés pour contourner l'écueil d'un exercice purement technocratique (processus participatif).

Il reste à combler deux lacunes :

- celle de la vision partagée du développement durable : il nous semble que la mise en concurrence des indicateurs, puisqu'il importe d'en sélectionner une quantité restreinte, sera révélatrice des dynamiques objectives qui sous-tendent notre société au moment présent et de l'expression du regard subjectif que celle-ci leur porte. Ainsi, l'exercice qui consiste à confronter des points de vue différents, mettant l'accent sur une vision plus ou moins économique, environnementale ou sociale, nous paraît stimulant et innovant ;
- celle de la question de la reconnaissance institutionnelle : celle-ci ne pourra, en tout état de cause, survenir que lorsque les indicateurs auront été sélectionnés, chiffrés et proposés au débat public.

Cette publication, qui marque l'antépénultième étape dans le processus de réalisation des indicateurs de développement durable pour la France, offre l'occasion à tous ceux qui le souhaitent de participer à leur sélection.

En 2002, dans la perspective du Sommet "Rio + 10", l'IFEN prévoit la publication d'un ouvrage qui, destiné à un plus large public, sera consacré au chiffrage d'environ 80 indicateurs de développement durable.

Thierry LAVOUX

1. GENÈSE DES TRAVAUX SUR LES INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE MENÉS PAR L'IFEN

Les travaux sur les indicateurs de développement durable de l'IFEN s'inscrivent dans une double dynamique :

- **internationale**, en prolongement des propositions d'indicateurs de développement durable, en particulier celles émanant des Nations Unies (1996). L'IFEN a en effet été mandaté pour tester à la fois leur pertinence dans le cadre français et la disponibilité des données. Ce test a également donné lieu à une collaboration avec la Tunisie en 1997-1998 (encart 1) ;
- **nationale**, en réponse à un mandat accordé par le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et à la politique promue par la Commission française du développement durable (encarts 2 et 3).

Ces deux dynamiques ne sont pas indépendantes, au sens où une cohérence avec le cadre international est recherchée dans les travaux menés au plan national et où ces derniers permettent de développer une expertise mise à profit dans le contexte de collaborations internationales.

Au-delà des convergences théoriques ou conceptuelles, il y a des synergies évidentes entre ces dynamiques, en ce qui concerne la recherche de données et l'établissement de systèmes d'information adéquats pour rendre compte du développement durable.

Cependant, le besoin se ressent aujourd'hui de tenter une synthèse de l'ensemble de ces contributions sous la forme d'une présentation d'une série d'indicateurs du développement durable, organisée et argumentée.

C'est la raison pour laquelle une nouvelle étape de travail a été envisagée, de manière à faciliter l'appropriation des outils par les utilisateurs ciblés et leur harmonisation avec des outils déjà existants. Le présent rapport a pour objet de rendre compte de cette nouvelle étape.

Il est apparu nécessaire, pour renforcer la cohérence des indicateurs et ne pas laisser de côté des aspects primordiaux du développement durable, de repartir du schéma modulaire initial de représentation des différentes perceptions et dimensions du développement durable [IFEN, 1997b].

Encart 1 - Test des indicateurs de développement durable des Nations Unies

L'IFEN a été mandaté pour réaliser un test de la pertinence et de la faisabilité des indicateurs de développement durable des Nations Unies en France et pour apporter une assistance technique à la Tunisie, avec laquelle la France était jumelée pour la réalisation de ce test.

Coordonné par le ministère de l'Environnement, le processus de test des Nations Unies pour la France a été mené par l'IFEN en deux phases :

1. un test technique, auquel a contribué une cinquantaine d'experts, pour évaluer 126 indicateurs choisis parmi ceux proposés par les Nations Unies. L'objectif de ce test était d'évaluer la capacité du système statistique français à fournir les données nécessaires pour mesurer ces indicateurs, ce qui appelait pour l'essentiel à une comparaison des définitions statistiques et des méthodes de calcul nationales avec les propositions des Nations Unies. Il s'agissait également d'évaluer la pertinence des fiches méthodologiques présentées par les Nations Unies. Ce test a fait apparaître un niveau satisfaisant de disponibilité des données de base pour construire les indicateurs mais des différences notables dans les méthodologies employées au niveau national et requises par la Commission du développement durable ;
2. une évaluation de la pertinence politique des indicateurs, à laquelle a pris part une vingtaine d'experts, a ensuite été réalisée. Beaucoup des indicateurs des Nations Unies apparaissent en outre peu adaptés à la France car conçus pour des pays en développement et n'intégrant pas de façon adéquate les problématiques environnementales et spatiales propres aux pays industrialisés [IFEN, 1998 b].

Parallèlement, l'IFEN a apporté une assistance technique et financière à l'Observatoire tunisien de l'environnement et du développement durable, avec la collaboration du Plan Bleu (Plan d'Action pour la Méditerranée). Cette collaboration a permis de tester 120 indicateurs sélectionnés et d'en choisir 70 qui ont donné lieu à une recherche de données. Les résultats ont été rendus publics en mai 2001.

Un autre projet de coopération internationale, entre la France et le Maroc (Observatoire national de l'environnement), est en cours. Son but est de mesurer et d'analyser un ensemble d'indicateurs de développement durable proposé par la Commission méditerranéenne du développement durable, sur la recommandation des parties à la Convention de Barcelone.

Encart 2 - L'élaboration d'indicateurs de développement durable à l'IFEN

Depuis 1996, l'IFEN a développé sa propre réflexion en matière de développement durable, ce qui s'est fait en plusieurs étapes :

- l'élaboration d'un cadre méthodologique susceptible d'intégrer les différentes composantes du développement durable et de favoriser l'implication d'acteurs exerçant des fonctions variées et ayant des origines disciplinaires diverses dans la procédure de construction d'indicateurs.
- la mise en place, en 1998-1999, de groupes de travail, réunissant plus de 50 experts nationaux, de décideurs et de chercheurs dans le cadre d'un programme de l'IFEN sur les indicateurs de développement durable.

Les objectifs généraux du programme de l'IFEN étaient d'aider à la compréhension des phénomènes, de participer à la prise de décision et de contribuer à l'information du public. Pour cela, la nécessité d'une approche pragmatique débouchant sur des propositions concrètes d'indicateurs chiffrés a été soulignée.

Dans ce but, l'idée de départ retenue a été celle d'une articulation entre les différentes dimensions mises en jeu par la notion de développement durable, en accord avec les travaux de la Commission Brundtland des Nations Unies sur l'environnement et le développement et l'Agenda 21 [IFEN, 1997b]. La déclinaison de cette définition en grandes questions ou grands axes de questionnement a donné lieu à la proposition d'une architecture propre à faciliter la construction d'indicateurs et prenant la forme de modules articulés entre eux (voir Fig. 1 infra). Cette structure avait pour ambition de couvrir l'ensemble du champ potentiellement pertinent pour le développement durable :

- l'efficacité du système économique ;
- la description des stocks, patrimoines et capitaux économiques, humains et environnementaux, et des flux qui en sont issus (pollutions, biens et services, services environnementaux, etc.) ;
- les questions d'équité inter et intra-générationnelle dans toutes leurs dimensions, les échanges entre la France et le reste du monde et des problèmes de spatialisation des activités et des pollutions ;
- les dimensions institutionnelles et l'organisation démocratique des sociétés ;
- les contraintes écologiques et l'évolution des technologies, les questions démographiques, etc.

Une fois ce cadre conceptuel défini, la démarche de construction d'indicateurs s'est donc appuyée sur une réflexion collective menée durant toute l'année 1998 avec des représentants d'organismes de recherche, d'associations, d'administrations, de bureaux d'études et d'organisations internationales.

Trois groupes de travail ont été mis en place, chacun ayant pour mandat de se pencher sur une dimension donnée du champ préalablement identifié comme pertinent, tout en gardant à l'esprit la logique d'ensemble d'articulation des différentes dimensions :

- le premier s'intéressait aux processus de développement des flux,
- le deuxième se focalisait sur les problèmes de répartition et de gouvernance,
- le troisième s'intéressait aux capitaux, patrimoines et aux stocks.

Ce travail collectif a abouti à la réalisation d'une publication [IFEN, 1999], reprenant les conclusions des groupes, leurs propositions d'indicateurs ou leurs préconisations en vue du développement d'indicateurs adaptés.

Encart 3 - Vers une définition du capital naturel critique

Le capital naturel critique se définit comme l'ensemble des services environnementaux et des ressources naturelles qui sont indispensables au développement et à la qualité de vie. La perte irréversible de ce capital naturel critique menacerait à la fois les équilibres économiques, sociaux et environnementaux et, par voie de conséquence, compromettrait toute concrétisation d'un développement durable. Si certains éléments du capital naturel sont indispensables à l'activité humaine, encore faut-il pouvoir les identifier. C'est dans cette perspective que l'Institut français de l'environnement a mené une étude exploratoire, selon une approche à la fois méthodologique et consultative [IFEN, 2001].

Cette étude présente :

- le bilan des recherches théoriques et expérimentales sur les concepts, la définition et la mise en pratique de la notion de capital naturel critique,
- les résultats d'une consultation auprès d'experts français directement concernés par le développement durable, acteurs publics et privés.

Sur le plan méthodologique, les critères pour qualifier une ressource naturelle ou un écosystème de critique sont au nombre de trois :

1. une absence de substituts,
2. une importance vitale ou stratégique pour l'activité humaine et enfin,
3. un risque à terme de disparition de la ressource ou de l'écosystème.

Ces critères permettent de hiérarchiser les priorités en matière de gestion du capital naturel : les ressources ou écosystèmes respectant simultanément les trois critères forment le capital naturel critique.

Par ailleurs, l'enquête effectuée a permis d'alimenter cette grille de hiérarchisation méthodologique. Ainsi, l'eau, l'air, mais aussi la biodiversité et les paysages sont, de l'avis des experts, des ressources critiques, dans le sens où leur disparition remettrait gravement en cause le développement économique et la satisfaction des besoins des générations futures en France.

2. PRINCIPES ET MÉTHODOLOGIES RETENUS POUR L'ÉLABORATION D'INDICATEURS

2.1. LE CHOIX D'UNE ARCHITECTURE MODULAIRE POUR LA PRODUCTION D'INDICATEURS

L'expérience en matière de construction d'indicateurs et les nombreuses difficultés rencontrées lors des tentatives menées dans ce sens, en particulier celles qui visaient à rendre compte du développement durable, ont amplement démontré la complexité de la tâche et la prudence dont il fallait s'entourer [IFEN, 1997b]. De ce fait, avant même de se préoccuper des attributs que les indicateurs à établir devraient remplir ou de la forme qu'ils devraient prendre, le souci "d'assurer les fondations" apparaît comme primordial. Il s'agit d'abord de se donner une méthode permettant d'organiser en toute clarté le choix des indicateurs et permettant d'impliquer dans ce choix le maximum de parties prenantes (des économistes aux biologistes, des experts aux responsables politiques...). Pour relever ce défi, trois orientations simples ont été retenues :

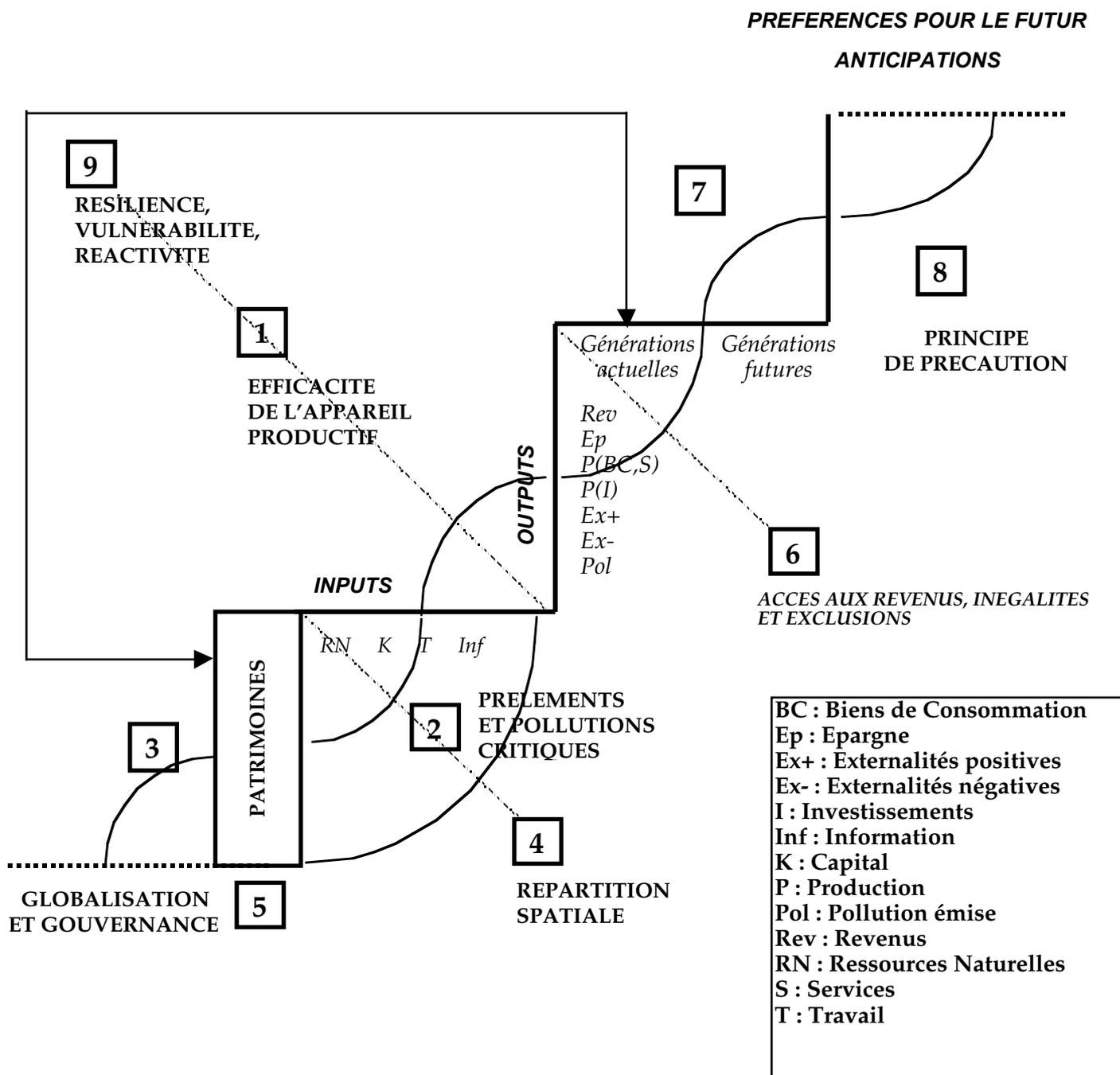
- décomposer la problématique globale du développement durable en sous-ensembles plus homogènes et gérables ;
- articuler ces sous-ensembles autour d'une architecture peu contestable, directement tirée de la définition du développement durable donnée par le *Rapport Brundtland* ;
- mettre en concurrence, et non pas amalgamer, les visions du développement durable des différents acteurs susceptibles de se saisir de ce concept.

Ces orientations ont abouti au choix d'une structure où sont intégrées les trois dimensions du développement durable et décomposable en plusieurs "modules", ayant chacun une certaine homogénéité et spécificité. Ils sont articulés dans un schéma proposé par J. Theys, composé de 9 modules (voir Fig. 1). Chacun d'entre eux est censé illustrer une ou plusieurs dimensions du développement durable tirées du *Rapport Brundtland*.

- Le **module 1** apparaît comme étant le module central. Ce module "pivot" décrit la manière dont la population et les activités transforment les ressources (nature, travail, capital, information...) en produits, services, revenus et résidus (déchets, pollutions...). Du point de vue du développement durable, c'est l'**efficacité** de cette transformation qui nous intéresse : **productivité économique** des facteurs (intensité en emploi, intensité en capital) ou **intensité en ressources** et en pollutions. La question majeure est celle du *découplage* entre croissance des activités et croissance des utilisations de ressources ou des émissions de polluants.
- Les **modules 2 à 5** sont destinés à mieux caractériser les relations entre les flux (de ressources naturelles, d'investissement, de déchets, de polluants) et les stocks, patrimoines ou capitaux. Il est important dans ce cadre d'avoir une description aussi précise que possible de l'**état des patrimoines** (capitaux, fonds, stocks, selon la terminologie choisie) et de leur évolution dans le temps (module 3). Dans ces modules, la **dimension géographique** intervient de manière centrale à la fois au niveau national (module 4), qui traite des **inégalités spatiales**, des phénomènes de concentration et du maillage du territoire, et dans une perspective internationale, dans les échanges entre la France et le reste du monde (module 5), en mettant l'accent sur la pression que l'activité nationale exerce sur l'environnement mondial, conformément au concept d'**empreinte écologique**, et sur la contribution nationale au développement durable à l'échelle planétaire. Il importe dans ce dernier module de rendre compte d'éventuels échanges écologiquement inégaux.
- Les **modules 6 à 8** traitent de la satisfaction des besoins des générations présentes et futures. Il s'agit de mettre en évidence les inégalités d'accès aux biens et services et d'exposition aux risques divers et aux pollutions. En cela, il convient de ne pas limiter l'évaluation à l'accès aux produits de l'activité économique - biens et services ou externalités environnementales - mais aussi de s'intéresser à l'accès aux patrimoines (module 6). Au-delà du constat d'inégalités, il faut rendre compte des insatisfactions, des dégradations du lien social et des attitudes et comportements qui découlent du mode de développement et de ses impacts en termes de répartition (module 7), mais aussi des types de gouvernance, de régulation et de politiques engagés pour y répondre. Dans une perspective de plus long terme, il s'agit aussi d'évaluer la prise en compte des générations futures telle qu'elle se manifeste dans les modes actuels de développement, à travers la patrimonialisation, l'investissement, le souci de léguer un environnement préservé ou au contraire l'endettement et le choix de trajectoires technologiques qui limitent considérablement les marges de manœuvre pour l'avenir (module 8).
- Le **module 9** traite de l'adaptation à l'imprévisible, de la capacité de l'économie, de la société et des systèmes écologiques à répondre à des ruptures, autrement dit de leur flexibilité, de leur résilience ou, au contraire, de leur inertie et de leur vulnérabilité.

Figure 1 - Le schéma modulaire du développement durable

D'après IFEN [1997b] et Theys [2000]



2.2. DÉFINITION DES MODULES ET DÉCLINAISON EN SOUS-MODULES

L'élaboration de la liste d'indicateurs présentée ici s'est appuyée sur la représentation modulaire du développement durable [IFEN, 1997b] ainsi que sur les réflexions de groupes d'experts réunis par l'IFEN en 1998 [IFEN, 1999]. De nombreux travaux étrangers sur les indicateurs ont également été consultés.

Le contenu de chacun des modules a été défini de façon analytique et logique, en ciblant les aspects les plus représentatifs du développement durable, puis décliné en 3 ou 4 sous-modules.

Les modules et sous-modules sont présentés dans les pages suivantes, et les indicateurs proposés dans ces modules sont repris dans un index, sous la forme d'un tableau synthétique précisant à quel type d'enjeu relatif au développement durable ils contribuent à répondre.

2.3. ÉVOLUTIONS, VARIATIONS RELATIVES ET INÉGALITÉS : QUELQUES PRÉCISIONS SEMANTIQUES

Pour rendre compte du développement durable, il convient de mettre en évidence les **trajectoires d'évolution** des différents indicateurs considérés afin d'évaluer leur caractère durable ou non. Les pas de temps pertinents varient évidemment en fonction des problématiques étudiées. Cela suppose de disposer de **séries temporelles** pour la plupart des indicateurs.

C'est en référence à cette nécessité d'intégrer une dimension temporelle dans l'appréciation des indicateurs que la plupart d'entre eux sont formulés de la façon suivante : "*variation ou évolution de la variable x*". Cela ne signifie pas que l'indicateur en question **est** le taux de variation de cette variable, mais que la **représentation** souhaitable de l'indicateur devrait permettre de connaître à la fois son niveau à une date donnée et ses tendances d'évolution. Elle devrait ainsi prendre la forme :

- d'un graphe présentant des séries temporelles ou
- d'un tableau faisant apparaître la valeur de l'indicateur à deux dates (ou plus) suffisamment éloignées pour rendre compte de façon pertinente de la dynamique d'évolution de la variable considérée.

Par ailleurs, pour un certain nombre de questions relatives au développement durable, il apparaît nécessaire de **comparer les évolutions de différentes variables**. Il peut par exemple en être ainsi pour le couplage / découplage entre la croissance de l'activité économique et les pressions sociales et environnementales qu'elle engendre, pour la comparaison des dépenses réalisées dans le cadre d'une politique avec les impacts de cette politique ou encore pour la comparaison de l'évolution des perceptions sociales associées à un problème d'environnement avec l'évolution de l'ampleur de ce problème.

Pour renvoyer à cette nécessité de comparaison des variations relatives de variables différentes, les indicateurs ont généralement été formulés de la façon suivante : "*variation relative de x par rapport à y*". Dans la majeure partie des cas, il est probablement plus intéressant de rendre compte des deux trajectoires d'évolution des variables pour pouvoir les apprécier à la fois dans l'absolu et relativement l'une à l'autre.

La représentation retenue doit permettre la comparaison de deux variations. Il peut s'agir d'un **graphe commun** sur lequel seront portées les séries temporelles relatives aux deux variables ou encore d'une **carte**.

De même d'autres formulations d'indicateurs pourraient être perçues comme des injonctions à adopter un certain **type de mesure** : coefficient de Gini, variance ou écart-type pour rendre compte des inégalités, par exemple. En fait, il n'en est rien. Les **formulations** qui apparaissent dans les tableaux de présentation des indicateurs indiquent l'**objet** sur lequel ils doivent porter, le type de phénomène dont ils doivent rendre compte. **Elles ne renvoient pas à des définitions des outils d'évaluation de ces objets.**

Dans une perspective de pragmatisme, on se contente à ce stade du travail de formuler les **objets** sur lesquels devraient porter les indicateurs. Leur définition statistique et la méthodologie spécifique de construction qu'ils requièrent sont renvoyées à l'étape suivante qui consistera à instruire les indicateurs. En effet, les définitions statistiques des indicateurs sont très dépendantes du mode d'organisation et de collecte des données requises pour les établir. Il est donc apparu plus opérationnel de reporter la définition de la **forme** des indicateurs à l'étape de renseignement.

Pour éviter toute erreur d'interprétation, c'est dans cet esprit de formulations centrées sur des objets que doivent être lus les indicateurs présentés dans la suite du document.

Ces précisions étant apportées, il convient de présenter la procédure adoptée pour parvenir à une liste d'indicateurs cohérente et couvrant l'essentiel du champ du développement durable.

2.4. MODULES ET SOUS-MODULES

1 - Efficacité de l'appareil productif

- 1.1 - Intensité et efficacité de l'utilisation des inputs (couplage / découplage)
- 1.2 - Structure de l'appareil productif
- 1.3 - Les produits et leurs impacts (couplage / découplage, consommation, dommages causés à l'environnement)

2 - Prélèvements et pollutions critiques

- 2.1 - Les prélèvements de ressources critiques
- 2.2 - Pollutions critiques et rejets de polluants rémanents

3 - Gestion patrimoniale

- 3.1 - Patrimoine naturel critique (espèces, espaces, ressources)
- 3.2 - Patrimoine humain (santé, formation, ouverture à d'autres cultures)
- 3.3 - Patrimoine bâti, infrastructures et patrimoine culturel
- 3.4 - Patrimoine administratif, institutionnel et juridique

4 - Répartition et inégalités spatiales

- 4.1 - Capacité de charge et questions de densité (sur et sous-densité)
- 4.2 - Polarisation et inégalités spatiales
- 4.3 - Accès aux services, réseaux et mobilité, politique de réduction des inégalités spatiales
- 4.4 - Consommation d'espaces sensibles

5 - Globalisation et gouvernance

- 5.1 - Pressions sur les ressources et l'environnement du reste du monde
- 5.2 - Relations économiques au reste du monde
- 5.3 - Relations sociales et institutionnelles avec le reste du monde

6 - Accès aux revenus, services et patrimoines, inégalités et exclusions

- 6.1 - Inégalités écologiques et exposition au risque
- 6.2 - Inégalités de l'accès aux biens et services
- 6.3 - Inégalités de revenus et exclusion

7 - Satisfaction, préférences, engagement, politiques et gouvernance

- 7.1 - Préférences et insatisfactions déclarées
- 7.2 - Comportements exprimant opposition ou désaffection
- 7.3 - Engagement et participation de la société civile
- 7.4 - Gouvernance, institutions et participation du public

8 - Principes de responsabilité et de précaution

- 8.1 - Institutions et prise en compte du développement durable (importance accordée aux générations futures, placements et investissements de long terme)
- 8.2 - Legs négatifs aux générations futures
- 8.3 - Prévention, précaution et prise en compte du développement durable

9 - Résilience, adaptabilité, flexibilité, développement de la réactivité

- 9.1 - Vulnérabilité et dépendance environnementale
- 9.2 - Adaptabilité et flexibilité socioéconomiques et techniques
- 9.3 - Gestion des risques et des crises

MODULE 1 - EFFICACITÉ DE L'APPAREIL PRODUCTIF (38 indicateurs)

Le module 1 a pour objet de caractériser l'activité productive de la société du point de vue du développement durable. Il s'agit de voir si elle est **efficace et économe** dans son utilisation des différents inputs et si on assiste notamment à un **découplage** entre les quantités d'inputs utilisées et les quantités d'outputs qui en sont tirées. Il convient donc de s'intéresser à la **structure productive** et de caractériser ses relations avec l'environnement et la société (intensité en emploi, en ressources naturelles, en capital ou en information de la croissance). Il s'agit ensuite de se pencher sur la **nature des produits de l'activité économique**, et de leurs impacts en termes de développement durable. On s'intéressera ainsi à l'ensemble des produits, qu'ils soient intentionnels (biens et services) ou non intentionnels (externalités), positifs (générateurs de revenus, créateurs de valeur) ou négatifs (entraînant des dommages pour l'environnement, une dégradation de la situation sociale...).

Les thématiques traitées dans le cadre de ce module renvoient largement aux principes de l'écologie industrielle. Il s'agit en effet avant tout d'apprécier la dématérialisation de l'économie et l'évolution de son éco-efficacité, à travers son utilisation d'énergie et de ressources naturelles. Toutefois, cette approche est ici élargie pour rendre compte de l'intensité d'utilisation d'autres inputs importants dans une perspective de développement durable, tels que le travail et le capital. De même, on considérera l'ensemble des externalités et dégradations imputables à l'activité productive, qu'elles concernent l'environnement, la sphère sociale ou des aspects financiers.

Ce module est caractérisé par un niveau d'appréhension relativement global ou macroéconomique. Il s'agit en effet de porter un diagnostic sur la durabilité d'un mode de développement économique, pour lequel il faut apprécier des grandes évolutions ou tendances. En cela, il semble renvoyer à l'approche de la croissance durable telle qu'elle est définie par les économistes. Selon cette approche, le développement durable consiste à assurer le maintien ou l'amélioration du bien-être humain, en mettant en œuvre tous les moyens requis dans ce but, qu'ils soient économiques ou environnementaux. Cette approche est donc fondée sur **le maintien dans le temps d'un stock global de capital comme principe de conservation**, et sur l'idée qu'une substitution est possible entre les différentes composantes (économiques, environnementales, sociales) de ce capital.

Le module 1 peut être décomposé en trois sous-modules qui sont présentés successivement avec les indicateurs qui leur sont propres.

SOUS-MODULE 1.1. INTENSITÉ ET EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DES INPUTS (COUPLAGE / DÉCOUPLAGE)

Description

Ce sous-module est consacré à **l'intensité et à l'efficacité d'utilisation des ressources naturelles, des capitaux et du travail, en tant qu'inputs**. Il devrait illustrer la montée de l'information dans les processus de production, rendre compte de l'intensité en travail, en capital et en ressources naturelles de la production. Il devrait ainsi mettre en évidence un éventuel découplage dans la croissance, c'est-à-dire une augmentation de l'activité économique qui s'accompagnerait d'une moindre augmentation dans l'utilisation des inputs, à la suite d'une amélioration dans l'efficacité de cette dernière.

Ce sous-module devrait aussi traiter des possibilités de **substitution entre inputs**, compte tenu de leurs coûts respectifs et des techniques disponibles. Il devrait donc intégrer des éléments relatifs au prix des ressources, à la réglementation dans ce domaine (taxes, subventions, mesures fiscales diverses).

Indicateurs retenus

1. Intensité et efficacité d'utilisation des ressources naturelles	
Il s'agit de voir l'évolution de l'utilisation des différentes ressources naturelles dans le temps et de la comparer à celle du PIB (de l'ensemble de l'économie ou d'un secteur), non pas en faisant un ratio mais en portant les courbes retraçant les variations respectives de l'input considéré et du PIB sur un même schéma	
1101	<ul style="list-style-type: none"> • INDICE : Évolution de la part des ressources naturelles (matières premières, énergie, eau, bois) dans l'ensemble des inputs utilisés <p>A comparer à l'évolution du PIB</p>
1102	<ul style="list-style-type: none"> • Variation de l'exploitation des granulats alluvionnaires / Δ du PIB de la construction (et à rapporter au PIB global)
Évolution de l'intensité en énergie de la croissance :	
1103	<ul style="list-style-type: none"> • variation de la consommation totale d'énergie / Δ du PIB
1104	<ul style="list-style-type: none"> • Variation de la production d'énergies renouvelables (hydraulique, éolien, solaire, géothermie, déchets urbains solides, bois et déchets de bois, résidus de récolte hors bagasse, biogaz, biocarburants) / Variation de la production d'énergies non renouvelables
1105	
1106	<ul style="list-style-type: none"> • Variation de la production d'énergie nucléaire / Δ du PIB
1107	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution de l'occupation de l'espace par l'activité économique et les implantations humaines (à comparer à l'évolution du PIB)
1108	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution des prélèvements d'eau / Δ du PIB
1109	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution des prélèvements d'eau par secteur (en distinguant au minimum les principaux secteurs utilisateurs : agriculture, énergie...)
2. Montée de l'information dans les processus de production	
1110	<ul style="list-style-type: none"> • Δ Part du capital immatériel / capital total
1111	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution de l'intensité capitaliste de la production
3. Contenu en emploi de la croissance	
1112	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution du taux d'activité (population active occupée / population active) / variation du PIB
4. Incitations à une plus grande efficacité ou à des substitutions dans l'utilisation des inputs	
Substitution capital/travail :	
1113	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution de la part relative du capital employé (dans l'ensemble des inputs) / évolution de la part relative du travail employé
1114	
1115	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution des aides nationales et européennes (programme SAVE, par exemple) en faveur de l'efficacité énergétique / évolution de l'intensité énergétique du PIB (à étendre éventuellement à l'ensemble des matières premières). <p>Il faudrait tenir compte des aides nettes (déduire les aides ou subventions qui incitent à la consommation d'énergie)</p>
1116	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution des dépenses consacrées à l'organisation du travail / évolution des gains de productivité

SOUS-MODULE 1.2. STRUCTURE DE L'APPAREIL PRODUCTIF

Description

Ce sous-module concerne **la structure de la production** et ses caractéristiques au regard de la durabilité du développement (production matérielle ou immatérielle, part de la production fondée sur une forte utilisation de l'énergie, des matières premières, des ressources naturelles...). On pourra ainsi voir quelle est la part de l'économie reposant sur des activités polluantes et quelle est la part qui repose sur des ressources épuisables ou, de façon plus générale, sur des ressources naturelles. Ce sous-module concerne également les activités reposant sur une prise en considération explicite des problématiques environnementales dans les processus de production.

Un des objets de ce sous-module est donc de voir si l'activité économique génère des biens ou des maux, si elle vient accroître le stock de capital (au sens large) disponible, en créant véritablement de la valeur, ou si au contraire elle entraîne dégradations et destructions de ce capital. Il devrait ainsi traiter des pollutions et des investissements, mais aussi du progrès technique (dans le domaine des technologies propres ou des technologies plus économes en ressources). Il faudrait mettre les efforts consentis pour favoriser le progrès technique en regard de l'épuisement du capital, en particulier du capital naturel.

Indicateurs retenus

Indicateurs globaux	
1201	• Δ Part relative des investissements totaux / consommation totale
1202	• Δ Part relative des investissements dans l'environnement / investissements totaux
1. Dématérialisation de la production	
1203	• Δ Production matérielle dans le PIB / production immatérielle de l'économie dans le PIB
1204	• Δ Emploi dans les nouvelles technologies de l'information et de la communication / Δ du taux d'activité dans l'ensemble de l'économie
1205	• Évolution de la part de la population active occupée dans les activités liées à l'information et à la communication
1206	• Évolution de la part des services liés à l'environnement dans les services (en termes de chiffre d'affaires)
1207	• Variation de la valeur ajoutée des services liés à l'environnement / Δ du PIB
2. Intégration de l'environnement dans l'appareil productif	
<i>Modes de transport et types de mobilité moins destructeurs pour l'environnement :</i>	
1208	• Évolution du transport de marchandises en train ou par voies fluviales / transport par la route
1209	• Évolution du transport collectif de voyageurs (train et transports urbains "propres") / modes de transport individuels (automobile)
1210	• Évolution du parc de véhicules propres (électriques, GPL, GNV, piles à combustibles...) en distinguant véhicules particuliers, bus et bennes à ordures ménagères
<i>Évolution des modes de transport peu favorables pour l'environnement :</i>	
1211	• Évolution relative du transport aérien (fret et passager) / autres modes de transport
1212	• Évolution du nombre d'entreprises dotées d'un Système de Management Environnemental (certifiées ISO 14001)
1213	• Part de l'agriculture bio dans l'agriculture (en valeur ajoutée et en volume)
3. Poids économique des activités polluantes et efforts de dépollution	
1214	• Δ Valeur ajoutée des branches les plus polluantes / valeur ajoutée des branches les moins polluantes (distinguer au minimum : énergie, transport, agriculture, services)
1215	• Évolution relative de l' investissement dans des équipements de dépollution / évolution des émissions de polluants
1216	• Évolution relative de l' investissement dans des technologies propres , dans la recherche-développement et les aides publiques dans ce domaine / évolution des émissions de polluants

SOUS-MODULE 1.3. LES PRODUITS ET LEURS IMPACTS (COUPLAGE/DÉCOUPLAGE)

Description

Ce sous-module traite des **impacts, principalement environnementaux, de ce qui est produit**, en aval du processus de production. Il s'agit ainsi de voir dans quelle mesure les pratiques de **consommation** des ménages sont consommatrices de ressources ou suscitent la production de déchets et si la **production** engendre des produits accessoires non désirés — ou externalités négatives — polluants ou facteurs de risque.

Indicateurs retenus

1. Pratiques de consommation	
1301	• Évolution de la consommation de services / évolution de la consommation de biens
1302	• Part de la consommation de produits verts dans la consommation (en évolution)
1303	• Évolution de la mobilité / PIB
1304	• Évolution du commerce électronique (nombre de transactions) / évolution des transports
2. Dommages causés à l'environnement : dégradations, pollutions	
1305	• INDICE global des dommages causés à l'environnement (épuisement des ressources, pollutions, artificialisation) (A rapporter éventuellement au PIB)
1306	• Variation de la production de déchets ménagers / variation de la consommation
1307	• Variation de la production de déchets ou rejets industriels (DIB) / Δ du PIB industriel
1308	• Variation des rejets de métaux lourds / Δ du PIB industriel
1309	• Variation des rejets de COP / Δ du PIB industriel

Dans la perspective du module 1, on peut considérer que le processus de développement va dans le bon sens, s'il se caractérise par une dématérialisation et un découplage, d'une part, entre création de valeur ajoutée et quantité d'inputs utilisée, et, d'autre part, entre création de valeur et production de déchets et pollutions. On peut en outre considérer que le développement est durable si les effets de l'évolution des prélèvements des différents inputs sont compensés par le progrès technique et/ou la substitution entre les facteurs de production, c'est-à-dire si les créations de valeur par l'activité économique font plus que compenser les dégradations et destructions du capital global qu'elle entraîne par ailleurs.

MODULE 2 - PRÉLÈVEMENTS ET POLLUTIONS CRITIQUES (29 indicateurs)

La notion qui domine le module 2 est celle de **criticité**. Il s'agit de voir quelles ressources et quels types de pollution apparaissent comme critiques, compte tenu respectivement des prélèvements et des rejets dont ils sont l'objet.

L'approche sous-jacente à ce module renvoie à la gestion normative sous contrainte. Selon cette approche, l'activité économique devrait être maintenue dans certaines limites, définies en fonction de contraintes écologiques, liées au rythme de renouvellement des ressources renouvelables, au taux de substitution entre ressources renouvelables et ressources épuisables et aux capacités de charge des milieux en différents polluants. Cette approche apparaît fortement déterminée par la technique, qui définit les besoins en ressources de la production, les substitutions qui peuvent être opérées et les moyens dont on dispose pour dépolluer ou limiter les émissions de polluants.

Ce module a principalement pour objet d'évaluer à quelle distance on se situe par rapport aux limites écologiques, quelles sont les marges de manœuvre de l'activité économique et quelles sont les solutions techniques qu'il conviendrait de développer pour repousser les limites.

Les indicateurs proposés dans ce cadre sont les indicateurs de durabilité généralement avancés par l'École de Londres. Le module 2 va ainsi inclure des indicateurs classiques d'environnement, préconisés par des économistes en application d'une règle de durabilité forte, au titre de laquelle le capital naturel critique doit être préservé en tant que tel. Autrement dit, il convient de ne pas prélever de ressources et de ne pas rejeter de polluants à un rythme qui excède les capacités de renouvellement et d'assimilation des milieux. Les indicateurs d'environnement donnant des renseignements dans ce sens sont déjà couramment mesurés (par l'OCDE, par exemple).

Afin d'ouvrir des perspectives réellement nouvelles sur ce thème, il conviendrait d'étendre le principe de ce module à d'autres dimensions du développement durable que l'environnement, et de voir ainsi quelles sont les marges dont on dispose dans l'utilisation des inputs tels que le travail, le capital ou l'information. Toutefois, il n'existe pas de limites physiques comparables pour ce type d'inputs : on cherchera par conséquent des équivalents, dans la mesure du possible. Pour le travail, par exemple, on pourrait imaginer de comparer la demande émanant des entrepreneurs à la force de travail disponible par type de qualification ou par secteur d'activité. En ce qui concerne le capital, on peut s'intéresser au mode de financement des investissements (emprunt, fonds propres...). Quant à l'information, elle se définit comme un bien public d'un point de vue économique : l'utilisation par un agent ne limite pas la quantité disponible pour les autres. Par conséquent, on ne peut pas considérer qu'il existe un stock d'information que viendraient diminuer les exploitations ou utilisations qui en sont faites. Cependant si l'information revêt un caractère stratégique, elle peut être protégée par des droits de propriété intellectuelle (secrets de fabrication, brevets, droits d'auteur...), ce qui en limite la disponibilité. On pourrait suivre au moyen d'indicateurs cette appropriation de l'information qui semble se dessiner comme un des enjeux majeurs à l'avenir dans les stratégies des entreprises.

Le module 2 se décompose en 2 sous-modules présentés ci-après.

SOUS-MODULE 2.1. LES PRÉLÈVEMENTS DE RESSOURCES CRITIQUES

Description

Ce sous-module concerne les **ressources** et comporte des indicateurs sur :

- les taux de prélèvement des **ressources naturelles épuisables** par rapport aux stocks ;
- les taux de prélèvement des **ressources naturelles renouvelables** par rapport à leur taux de renouvellement ;
- les **marges de substitution** de ressources renouvelables à des ressources épuisables, à évaluer du point de vue des potentialités techniques et économiques des ressources renouvelables (état de la technique dans le domaine des technologies sobres et des énergies renouvelables, coûts de mise en œuvre des technologies) ;
- les **prélèvements des autres ressources ou catégories de patrimoine** utilisées dans l'activité productive, rapportés dans la mesure du possible à leur disponibilité.

Indicateurs retenus

1. Les ressources naturelles épuisables	
2101	• Évolution des prélèvements de granulats / stock
2102	• Évolution des prélèvements d' énergie fossile / stock
2103	• Nombre d'années de réserves des différentes ressources épuisables à taux d'exploitation constant
2. Les ressources renouvelables	
2104	• Utilisation des énergies renouvelables / potentiel de production Il conviendrait de décliner cet indicateur par type d'énergie renouvelable :
2105	- ressources hydroélectriques,
2106	- gisement éolien,
2107	- énergie solaire photovoltaïque ou thermique, Ces potentiels de production étant localisés, cet indicateur devrait donner lieu à l'établissement de cartes
2108	• Intensité d'exploitation des ressources en eau (eau de surface, eau souterraine)
2109	• Volume de bois exploité / accroissement biologique
2110	• Taux de prélèvement des ressources halieutiques / stocks de pêche
2111	• Érosion réelle / érosion potentielle (carte)
3. Les marges de substitution	
	Mise en évidence des domaines où les énergies renouvelables sont déjà compétitives :
	• Δ Coûts de production (intégrant les aides, taxes et subventions) relatifs des différents types d'énergies renouvelables / énergies épuisables à décliner pour :
2112	- l'énergie hydroélectrique
2113	- l'éolien
2114	- le solaire
2115	- le bois (à spatialiser) (Potentiel d'électrification de sites isolés, solaire thermique dans les DOM-TOM...)
2116	• Évolution de l'utilisation de biocarburants de GPL, d'électricité de GNV ou de piles à combustible / évolution de l'utilisation de carburants conventionnels
4. Recyclage et utilisations successives	
2117	• Δ Indice d'usure de la disponibilité des ressources en eau
2118	• Δ Taux de recyclage du papier-carton
2119	• Δ Taux de recyclage du verre (à relativiser éventuellement en les comparant au taux de récupération et en suivant l'évolution relative du taux de recyclage par rapport à celui de récupération)
2120	• Δ Taux de recyclage des matières premières (Indicateur global ou à décliner pour les principales matières premières)
5. Les autres ressources et éléments de patrimoine utilisés par l'activité productive	
	Intégration de la population dans la structure productive :
2121	• Δ Taux d'activité par catégorie de qualification
	Exploitation et appropriation de l'information dans le cadre de l'activité économique :
2122	• Δ Nombre de dépôts de brevets par domaines technologiques

SOUS-MODULE 2.2. POLLUTIONS CRITIQUES ET REJETS DE POLLUANTS RÉMANENTS

Description

Ce sous-module concerne **les pollutions et dégradations diverses des milieux et patrimoines** imputables à l'activité économique, qui comporte des indicateurs sur :

- les **taux de rejets** de substances polluantes par type de milieu et si possible par rapport aux capacités d'assimilation des milieux (lesquelles peuvent évoluer avec les techniques de traitement des déchets).

On distinguera **les polluants rémanents**, dont l'action sur le milieu est de long terme, voire irréversible, et **les pollutions récurrentes**, potentiellement assimilables par les milieux, si la quantité rejetée n'est pas trop importante et si les installations de traitement le permettent.

Indicateurs retenus

1. Concentrations dans les milieux	
Concentration des différents polluants dans l'air :	
2201	• Δ Indice ATMO multipolluants (carte ou résultats spatialisés)
2202	• Δ Qualité des fleuves et des rivières (par classe d'altération)
2203	• Indicateur de santé des forêts : Δ perte de feuillage due à l'action de différents polluants (surfaces)
2. Polluants rémanents (émissions rapportées à la durée de vie ou d'activité)	
2204	• Évolution de la production de déchets industriels spéciaux / évolution des capacités de traitement
2205	• Volume de déchets nucléaires par catégorie d'activité (à rapporter éventuellement à l'évolution des capacités de retraitement)
3. Pollutions récurrentes (par rapport aux capacités d'assimilation du milieu ou aux capacités de traitement)	
2206	• Évolution des parts des différents modes de traitement (en volume d'ordures traitées) en distinguant la mise en décharge et l'incinération sans récupération d'énergie des autres modes
2207	• Taux de mise en décharge illicite

MODULE 3 - GESTION PATRIMONIALE (34 indicateurs)

Le module 3 concerne les différentes catégories de patrimoines, naturels, culturels, matériels et immatériels qui peuvent apparaître comme **critiques**. La notion principale qui le sous-tend est celle de **transmission** : est considéré comme un **patrimoine** tout ce qui se voit accorder une valeur de **legs**, c'est-à-dire tout ce qu'on souhaite transmettre aux générations futures et dont la pérennité revêt un caractère essentiel pour la survie tant matérielle que symbolique. Les patrimoines peuvent être caractérisés comme tels pour de multiples raisons : techniques, économiques, écologiques ou culturelles.

Il ne s'agit pas ici de décrire de manière exhaustive ces différentes catégories de patrimoine ni d'en dresser un état des lieux. Ce qui permet de les qualifier de patrimoine, ce sont les comportements observables à l'égard de ces "ressources". Il s'agit donc dans ce module d'évaluer les efforts consentis pour **entretenir, valoriser, (re)produire** ou **(re)créer** en vue de **transmettre**. On s'intéressera donc en particulier aux actions et dépenses d'entretien, de restauration, d'amélioration, de reproduction et de réhabilitation de ces patrimoines, à l'épargne constituée, aux mesures conservatoires, autrement dit à ce qui témoigne d'un mode d'utilisation qui n'est pas strictement guidé par une rationalité économique de court terme. On peut considérer que le principe moteur de ce module est la gestion raisonnable.

Ce module peut donc être décliné en sous-modules concernant les différents types de patrimoines. Ils sont décrits successivement ci-dessous.

SOUS-MODULE 3.1. PATRIMOINE NATUREL CRITIQUE

Description

Ce sous-module aborde le **patrimoine naturel** sous l'angle des actions et mesures de protection, d'utilisation durable ou de promotion :

- des espèces menacées auxquelles est attachée une valeur d'existence voire emblématique,
- des espaces remarquables (auxquels sont associées les notions de valeur de legs, valeur d'existence, valeur d'option ou de quasi-option),
- des ressources jugées irremplaçables.

On se réfère dans ce sous-module à la définition du capital naturel critique [IFEN, 2001]. La disparition ou la dégradation irréversible de certains écosystèmes ou ressources risquerait d'avoir un impact négatif durable sur le développement et le bien-être social. Ces ressources ou services environnementaux considérés comme critiques respectent les trois critères suivants :

- ils sont essentiels à l'activité économique ou à l'ensemble de la communauté,
- ils sont menacés de forte détérioration ou d'épuisement,
- il n'existe aucun substitut pour remplacer ces ressources ou services environnementaux.

Indicateurs retenus

1. Espèces	
3101	• Δ Nombre d'individus d'espèces menacées / Δ dépenses directement engagées pour la conservation de ces espèces
3102	• Δ Nombre d'espèces endémiques
3103	• Δ Nombre de cultivars
3104	• Δ Nombre d'animaux d'élevage
3105	• Évolution du budget des politiques de conservation des espèces
2. Espaces	
3106	• Δ Espaces remarquables en superficie / Δ dépenses engagées pour leur gestion et conservation
3107	• Représentation cartographique de la diversité des paysages et de son évolution
3108	• Évolution de la part de forêts monospécifiques / peuplements mélangés
3. Ressources	
3109	• Évolution de la qualité agronomique des sols (érosion) / Δ dépenses engagées pour la protection de cette ressource
3110	• Évolution de l'indice de qualité de l'eau (carte) / Δ dépenses engagées pour la protection de cette ressource

SOUS-MODULE 3.2. PATRIMOINE HUMAIN

Description

Ce sous-module s'intéresse aux conditions de développement de la population. Il met en particulier l'accent sur le **système éducatif** et le **système de santé** et sur les dépenses consenties dans ces domaines.

Indicateurs retenus

1. Santé de la population	
3201	• Évolution de l' état de santé de la population (comparaison à intervalles de 5 ou 10 ans de l'espérance de vie aux différents âges, en comparant hommes et femmes)
2. Alphabétisation, enseignement et formation permanente	
3202	• Δ Taux d'illettrisme (comparaison hommes / femmes)
3203	• Δ Coefficient d'efficacité de l' enseignement (indicateur de l'UNESCO)
3204	• Δ Dépenses pour la formation permanente / population active
3. Ouverture à d'autres cultures	
3205	• Δ Flux de ressortissants étrangers dans le pays et de ressortissants nationaux à l'étranger

SOUS-MODULE 3.3. PATRIMOINE BATI, INFRASTRUCTURES ET PATRIMOINE CULTUREL

Description

Ce sous-module s'intéresse au patrimoine immobilier de la société. Sont ainsi concernés à la fois les logements, les infrastructures et les bâtiments industriels, mais aussi les éléments du patrimoine culturel. Outre l'état général de ce patrimoine, les dépenses engagées pour sa conservation sont présentées. Il s'agit notamment de dépenses de réhabilitation, d'amélioration et d'entretien des logements, infrastructures et réseaux divers (eau, électricité, modes de transport...), du patrimoine culturel, rapportées au parc actuel de ces infrastructures.

Indicateurs retenus

1. Le patrimoine bâti	
3301	• Age moyen du parc de logement
3302	• Δ Dépenses de réhabilitation et d'entretien des logements
3303	• Δ Nombre de logements insalubres / Δ parc de logement
3304	• Estimation de la valeur du parc de logement
3305	• Age du patrimoine industriel
3306	• Δ Dépenses d'entretien et de maintenance du patrimoine industriel / dépenses de réhabilitation
3307	• Age moyen des bâtiments publics (hôpitaux, écoles, prisons...)
3308	• Δ Dépenses de réhabilitation et d'entretien des bâtiments publics
2. Les réseaux	
3309	• Dépenses d'entretien et de maintenance des réseaux / dépenses de création, nouveaux investissements (transports, électricité, eau)
3310	• Variation du kilométrage de voies ferrées / variation du kilométrage de routes
3. Le patrimoine culturel bâti	
3311	• Dépenses du ministère de la Culture pour l'entretien du patrimoine culturel / nombre d'éléments du patrimoine culturel (à décliner selon des catégories de patrimoine)

SOUS-MODULE 3.4. PATRIMOINE ADMINISTRATIF, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE

Description

Les éléments présentés ici sont constitutifs des fondements d'une démocratie. Il s'agit des réglementations, des organisations politiques et de la société civile ainsi que de la participation des citoyens à la vie politique, dans le but d'assurer l'adaptation du système au fil de l'évolution des besoins et de la demande sociale, et de transmettre ainsi des institutions répondant aux valeurs de la société. Ces éléments sont abordés à la fois dans leur diversité et sur le plan de la qualité de leur fonctionnement. En outre, les efforts consentis par la puissance publique pour assurer leur pérennité et leur pertinence sont également abordés.

Indicateurs retenus

1. Le patrimoine juridique	
3401	• Δ Evolution des applications par les juges du fond des normes fondamentales
2. Son fonctionnement	
3402	• Δ Nombre de saisines du conseil constitutionnel
3403	• Δ Nombre de recours devant les tribunaux administratifs - nombre de cas où l'État est exonéré - nombre de cas où l'État est condamné
3. Le patrimoine institutionnel	
3404	• Δ Nombre de partis politiques
3405	• Δ Nombre de syndicats
3406	• Δ Nombre d'associations
4. Le patrimoine administratif	
3407	• Δ Budget de fonctionnement pour la santé, l'éducation, la justice, la police, le travail...
3408	• Δ Nombre de personnes employées dans les corps d'inspection dans la santé, l'éducation, la justice...
3409	• Évaluation de la performance des services publics

L'originalité de ce module et des indicateurs qui devraient y figurer ne vient pas tant des données et indicateurs qui y seront rassemblés en eux-mêmes que du fait qu'ils soient rassemblés. La plupart des données mobilisables sont en effet déjà collectées par les services statistiques des ministères et les différents organismes publics en charge de ces patrimoines, mais elles sont dispersées. De plus, l'accent mis sur les dépenses de (re)production et d'entretien conduit à envisager la question sous un angle qui se distingue de la perspective d'inventaire généralement adoptée.

MODULE 4 - RÉPARTITION ET INÉGALITES SPATIALES (52 indicateurs)

Le module 4, tel qu'il avait été envisagé dans la présentation initiale, intégrait des éléments assez hétérogènes dont le dénominateur commun était leur représentation, sous une forme cartographique. Or le simple fait que certaines données gagnent à être spatialisées pour être interprétables ne suffisait pas à donner une cohérence au module.

De plus, les indicateurs réunis dans ce module ne pouvaient pas être interprétés de façon unilatérale. Est-il préférable que les pollutions soient diffuses et touchent des parties importantes d'un territoire ou que leurs impacts soient très importants mais sur une surface très réduite ? De même, que dire de la concentration urbaine par rapport à des densités urbaines faibles sur des espaces étendus ? Les enjeux aussi bien sociaux qu'environnementaux des problématiques de concentration et de diffusion sont différents, mais on ne peut en tirer d'interprétation au-delà du constat de cette différence. La plupart des indicateurs qui avaient été intégrés au module 4 relevaient en fait de pressions sur l'environnement — prélèvements de ressources, artificialisation de l'espace ou dégradation des milieux —, ou de la répartition spatiale des patrimoines.

Afin d'assurer une certaine cohérence et homogénéité des indicateurs de ce module, on pourrait le consacrer aux modes d'organisation et de structuration de l'espace et aux inégalités spatiales. Le module 4 est alors l'équivalent en termes spatiaux des modules 6 et 7 qui traitent des inégalités sociales de répartition et de l'accès aux différentes catégories de patrimoine.

Le module 4 peut être décomposé en différents sous-modules qui sont présentés ici.

SOUS-MODULE 4.1. CAPACITÉ DE CHARGE ET QUESTIONS DE DENSITÉ (SUR-DENSITÉ ET SOUS-DENSITÉ)

Description

Il s'agit de montrer dans quelle mesure le territoire se partage entre zones de sous-densité et zones de sur-densité, au regard de pressions diverses (en particulier celles qui sont liées à la population et à l'activité économique). Il convient ainsi de mettre en évidence la répartition des pollutions, risques naturels et technologiques, cadres de vie dégradés et paysages artificialisés et de rapprocher leur distribution géographique de celle de la population et de l'activité économique.

Indicateurs retenus

	Densité de population :
4101	• Évolution de la moyenne
4102	• Écart de densité entre les régions
4103	• Nombre d'habitants dans les zones de sur-densité
	• Densité de population des zones urbaines :
4104	- Δ Superficie occupée par les villes / évolution de la population urbaine
4105	• Δ Part des espaces de sous-densité (proportion du territoire habitable où la densité de population est inférieure à 20 hab./km ₂)
4106	• Évolution du PIB par unité de surface
4107	• Représentation cartographique des disparités entre les régions
4108	• Densité en infrastructures de transport (distinction entre zones urbaines et zones rurales)
4109	• Évaluation de la congestion des infrastructures de transport
4110	• Part du temps quotidien ou hebdomadaire passé dans les transports
	• Intensité agricole :
4111	- production agricole par unité de surface
4112	- évolution des parts relatives de l'agriculture intensive et agriculture extensive
4113	- surplus de fertilisation (zones et quantités concernées)
4114	• Pression touristique sur le littoral et dans les zones de montagne (variation de densité saisonnière)
	Concentration des différents polluants dans les milieux :
4115	• Répartition spatiale des rejets
4116	• Répartition spatiale du traitement (installations, volumes traités)

SOUS-MODULE 4.2. POLARISATION ET INÉGALITÉS SPATIALES

Description

L'objet de ce sous-module est de montrer les phénomènes de **polarisation**, c'est-à-dire de **concentration** des **problèmes** (en particulierité des **inégalités au regard de l'environnement**) ou des **atouts** en certains lieux. Cela revient à souligner l'existence de "points noirs", espaces qui cumulent différentes catégories de problèmes (environnement dégradé, pollution, bruit, logements de mauvaise qualité...). Les espaces qui se trouvent au contraire préservés de l'ensemble de ces pressions et atteintes et combinent différents avantages doivent également être identifiés. On cherchera par ailleurs à évaluer la primatie des grandes villes. Pour cela, on peut par exemple s'intéresser au taux de croissance des communes (en distinguant ville et campagne) en termes de population, de PIB par habitant, de revenus fiscaux ou encore de revenu disponible brut après impôt et cotisations sociales.

Indicateurs retenus

	• Indice de primatie :
4201	- Écart de population entre la première et la seconde ville
4202	- Écart de PIB entre la première et la seconde ville
4203	• Écart de PIB (et de PIB / hab.) entre régions et/ou entre départements
4204	• Écart entre les revenus (ou le patrimoine) des 10 % les plus riches et des 10 % les plus pauvres de la population (par région ou par commune)
4205	• Répartition du potentiel fiscal entre populations urbaines et populations rurales
4206	• Évolution relative des transferts sociaux (en % des revenus) / part de la population dépendant de l'aide sociale
4207	• Disparités régionales de l'espérance de vie (représentation cartographique)
4208	• Pourcentage de la population habitant dans des zones urbaines en difficulté (par rapport à la population urbaine et par rapport à la population totale)
4209	• Répartition spatiale de la délinquance
4210	• Inégalités spatiales en matière d'accès à un environnement de qualité
4211	• Inégalités spatiales / pollution de l'air
4212	• Inégalités spatiales / ressources en eau (disponibilité et qualité)
4213	• Inégalités spatiales par rapport au prix de l'eau
4214	• Surface d'espaces verts ou naturels accessibles par habitant

SOUS-MODULE 4.3. ACCÈS AUX SERVICES, RÉSEAUX ET MOBILITÉ

Description

Il s'agit de s'intéresser au maillage du territoire par des infrastructures et services et d'évaluer la mobilité des personnes et des marchandises sur le territoire. Une place importante est dévolue aux réseaux de transport qui permettent cette mobilité et à leur développement ou leur redistribution. On distinguera différents types de transport, en fonction de leur impact environnemental, de leur caractère collectif ou individuel.

Indicateurs retenus

4301	• Part de la population passant plus d'une heure quotidiennement sur le trajet domicile-travail
4302	• Part de la population ou des communes dépendant de modes de transport individuel (non desservies par des transports collectifs)
4303	• Superficie des territoires enclavés
4304	• Δ Taille de réseaux par rapport à la superficie des régions (AEP, EDF, Télécom haute densité, routes, SNCF...)
4305	• Δ Taille de réseaux par habitant (AEP, EDF, Télécom haute densité, routes, SNCF)
4306	• Δ Degré d'enclavement des communes rurales
4307	• Part de la population ou des communes n'ayant pas accès à certains services collectifs
4308	• Proportion de la population vivant dans des communes dont les ressources fiscales sont inférieures à un certain seuil
4309	• Proportion du territoire que représentent ces communes
4310	• Nombre de communes respectant les quotas de 20 % de logements sociaux
Politique de réduction des inégalités spatiales	
4311	• Développement des transports en commun desservant les zones défavorisées
4312	• Développement routier et autoroutier dans des zones enclavées

SOUS-MODULE 4.4. CONSOMMATION D'ESPACES SENSIBLES

Description

Dans la perspective du développement durable, il est intéressant de rendre compte des pressions (principalement en termes d'artificialisation) qui s'exercent sur les espaces sensibles, c'est-à-dire sur les espaces que l'on peut considérer comme critiques d'un point de vue environnemental (parce qu'ils constituent des enclaves ou zones de silence dans des espaces fortement artificialisés, qu'ils présentent un intérêt paysager ou écologique particulier, qu'ils sont particulièrement menacés ...).

Indicateurs retenus

4401	• Extension de l'artificialisation / superficie totale
4402	• Part du territoire urbain occupé par des infrastructures de transport et des parcs de stationnement
4403	• Taux de reconstruction de la ville sur elle-même
4404	• Extension des friches urbaines et industrielles
4405	• Évolution de la superficie des zones de silence et des paysages non perturbés
4406	• Superficie occupée par des espaces protégés / superficie totale des espaces remarquables (distinguer les différents types ou classes d'espaces protégés)
4407	• Part du littoral non artificialisé
4408	• Évolution de la superficie des zones humides
4409	• Évolution de la superficie des espaces de bocage (linéaire de haies)
4410	• Évaluation de l'effet de coupure des paysages (en référence aux espaces d'un seul tenant) par exemple pour les forêts péri-urbaines

Ce module devrait être relativement original par rapport aux travaux existants sur les indicateurs. Ceux-ci intègrent généralement des indicateurs concernant la mobilité des personnes et des marchandises et éventuellement les réseaux (principalement l'adduction d'eau potable et l'accès au téléphone) [voir par exemple : Nations Unies (1996), OFS (1999)]. En revanche, les thèmes qui relèvent de l'organisation de l'espace et de la polarisation des activités ne sont pas abordés, probablement parce que les indicateurs les plus couramment utilisés ont été développés à un niveau international et que la diversité des situations et des pratiques nationales d'aménagement du territoire est telle qu'il paraît pratiquement impossible d'en rendre compte au moyen d'indicateurs communs.

MODULE 5 - GLOBALISATION ET GOUVERNANCE (20 indicateurs)

Ce module traite de la contribution de la France à la soutenabilité mondiale et aux pollutions globales. Il s'attache à montrer dans quelle mesure la France dépend de ressources extérieures pour son activité et est source de dégradations de l'environnement à l'étranger. Une des notions sous-jacentes est celle d'empreinte écologique (*ecological footprint*), développée par Mathis Wackernagel et William Rees (1994 ; 1996). Ces auteurs ont réalisé des études visant à établir le bilan des ressources non seulement en matière mais aussi en surfaces agricoles, forestières, etc. dont une région donnée a besoin pour maintenir son train de vie, ou plus exactement son rythme de croissance.

Toutefois, le champ couvert par ce module est plus large. Il ne faut pas considérer les interactions entre la France et le reste du monde comme purement négatives ni comme unilatérales : la France subit des pressions du reste du monde au même titre qu'elle en exerce. Par ailleurs, les relations à appréhender au moyen d'indicateurs ne se limitent pas à des pressions physiques et ne devraient pas concerner uniquement l'environnement. Les autres dimensions du développement durable — économique, sociale, institutionnelle et politique — devraient aussi être prises en compte. Outre la responsabilité du pays et sa dépendance à l'égard du reste du monde, ce module rend donc compte du rôle joué par la France dans la gouvernance à l'échelle mondiale et de l'exercice de la souveraineté nationale.

Il peut être décomposé en trois sous-modules, pour lesquels on distinguera les effets de l'activité nationale à l'étranger et les pressions mondiales ou étrangères sur l'activité nationale.

SOUS-MODULE 5.1. PRESSIONS SUR LES RESSOURCES ET L'ENVIRONNEMENT DU RESTE DU MONDE

Description

Ce premier sous-module concerne les questions de **responsabilité et de dépendance** de l'activité nationale à l'égard du reste du monde. Il rend compte des pressions exercées en termes de prélèvement de ressources naturelles ou de contributions à des pollutions globales ou ayant une dimension internationale dans la perspective d'évaluer "l'empreinte écologique" imputable à l'activité nationale.

Indicateurs retenus

1. Pression sur les ressources, milieux et espèces	
5101	INDICE : Δ consommation d'espace liée à l'activité économique nationale (<i>ecological footprint</i>)
5102	• Δ Importations de bois tropicaux
5103	• Δ Prélèvements sur les stocks de pêche dans les eaux internationales
5104	• Δ Recettes du commerce illicite des espèces menacées et des produits qui en sont tirés
2. Contribution aux pollutions transnationales et aux risques	
5105	• Δ Pollutions transfrontalières de l'eau
5106	• Δ Contribution à l'effet de serre (émission totale de gaz à effet de serre)
5107	• Δ Contribution à la dégradation de la couche d'ozone
5108	• Δ Contribution à la pollution des océans
5109	• Δ Importations et exportations d'OGM
5110	• Δ Importations et exportations de déchets dangereux (listes rouge et orange de l'OCDE)

SOUS-MODULE 5.2. RELATIONS ÉCONOMIQUES AU RESTE DU MONDE

Description

Le second sous-module concerne les relations avec le reste du monde sous un angle économique et traite des flux marchands, de la régulation économique et de leurs impacts. Il s'agit de se pencher sur les effets de la mondialisation, à travers des indicateurs la caractérisant ou rendant compte de ces effets dans un contexte national.

Indicateurs retenus

1. Insertion dans la mondialisation des échanges économiques	
5201	• Évolution du rang de la France en termes d'exportation et d'importation
5202	• Δ Importations et exportations de produits verts et services environnementaux
5203	• Δ Part de l'investissement à l'étranger / Δ part de l'investissement étranger
2. Souveraineté et bilan de l'ouverture à l'international	
5204	• Δ Part des capitaux des entreprises françaises détenues par des non-résidents / part des capitaux des entreprises étrangères détenues par des français
5205	• Évolution du bilan de l'ouverture à l'international en termes d'emplois créés et détruits
5206	• Évolution de l'investissement dans les PVD / évolution du taux de croissance du PIB dans les PVD

SOUS-MODULE 5.3. RELATIONS SOCIALES ET INSTITUTIONNELLES AVEC LE RESTE DU MONDE

Description

Ce dernier sous-module rend compte de la mobilité internationale temporaire (tourisme) ou plus durable (émigration/immigration) des personnes. Il traite aussi d'éléments relatifs à la gouvernance et à la souveraineté sur la scène internationale (signature et ratification de conventions internationales dans les domaines en lien avec le développement durable, infractions au droit international, aide au développement dans un cadre multilatéral ou bilatéral...). Il conviendra de ne pas se limiter aux acteurs publics ; on s'intéressera aux pratiques du secteur privé et à l'activité des ONG ayant une dimension internationale.

Indicateurs retenus

1. Mobilité des personnes	
5301	• Δ Solde migratoire des populations en âge de travailler
2. La contribution de la France à la régulation internationale	
5302	• Δ Aide multilatérale et bilatérale au développement (ensemble des contributions versées) en distinguant les diverses zones géographiques concernées (ZSP, PECO, Accords de Lomé...)
5303	• Évolution du nombre et de la nature des infractions au droit international (non application du droit communautaire, infractions aux règlements de l'OMC...)
5304	• Nombre d'ONG françaises habilitées : - à participer aux négociations internationales (environnement, développement, droits de l'homme...) - à y assister en qualité d'observateurs

On pourrait distinguer dans chacun des sous-modules les différents groupes de pays avec lesquels la France se trouve en relation (pays industrialisés, pays en transition, pays en développement...) et auxquels sont liés des problématiques différenciées. Les aides françaises et européennes sont en effet allouées sur des critères géopolitiques (dans la ZSP pour la France, pour faciliter l'intégration des PECO, dans le cadre de partenariats euroméditerranéens et des accords de Lomé, d'accords avec les Balkans et des pays de la CEI pour l'Europe). On pourrait montrer comment évolue la part relative occupée par chacun de ces groupes dans les relations de la France avec l'extérieur, afin de montrer l'évolution du positionnement de la France sur la scène internationale.

La dimension internationale traitée par ce module est souvent évoquée dans les travaux sur les indicateurs de développement durable. Ainsi, il y a dans la structure générale proposée par les Nations Unies des indicateurs concernant l'aide internationale, la signature des conventions internationales d'environnement et les importations et exportations de ressources naturelles et de matières premières énergétiques (Nations Unies, 1996). Toutefois, le champ couvert ici est plus étendu. A un niveau international, cette question est institutionnalisée sous un angle un peu particulier : les indicateurs proposés reposent sur l'hypothèse implicite que les pays du Nord ont une responsabilité importante vis-à-vis des pays du Sud, dont ils exploitent les ressources et au développement desquels ils peuvent contribuer par la coopération et le versement d'aide au développement. En ce qui concerne l'environnement, leur engagement pourrait être évalué par la ratification des grandes conventions internationales. Cette vision est un peu simpliste : les relations internationales ne se limitent pas à des relations Nord-Sud, elles ne sont pas univoques et elles ne se bornent pas à des échanges économiques ni à la ratification de textes de droit international par des représentants des États.

MODULE 6 - ACCÈS AUX REVENUS, SERVICES ET PATRIMOINES, INÉGALITÉS ET EXCLUSIONS (40 indicateurs)

Le module 6 traite de la répartition sociale des différentes catégories de patrimoines, des produits de l'activité économique aussi bien positifs (biens et services) que négatifs (dégradation de l'environnement, des conditions de vie et de travail). Ce module fait pendant au module 4, qui traite de la répartition et des inégalités sous un angle spatial.

Les problématiques — et donc les sous-modules — à intégrer dans ce module sont décrits ci-dessous :

SOUS-MODULE 6.1. INÉGALITÉS ÉCOLOGIQUES ET EXPOSITION AU RISQUE

Description

Ce sous-module traite des inégalités d'accès à l'environnement et aux ressources et de la répartition sociale de l'exposition à la pollution, la violence et les risques divers.

Indicateurs retenus

1. Inégalités d'accès à l'environnement	
6101	• Part de la surface forestière accessible au public dans la surface forestière totale
6102	• Part du littoral librement accessible au public
6103	• Nombre de personnes vivant à proximité de parcs nationaux
6104*	• Répartition par PCS de la population vivant hors des zones à risque ou soumise à des nuisances (risques industriels ou technologiques ; périmètres autour d'établissements "Seveso" et de centrales nucléaires ; nuisances sonores importantes).
6105	• Répartition des personnes n'ayant pas accès à une eau distribuée de qualité par PCS
2. Distribution sociale, des maux, pollutions et facteurs de risque	
6106	• Répartition par PCS et par âge des victimes de violence, d'incidents ou d'agressions. On distinguera les agressions aux personnes (physiques ou verbales) des atteintes à la propriété
6107	• Répartition par PCS des victimes d'accidents du travail
6108	• Répartition par PCS de la population vivant dans des zones soumises à des aléas naturels récurrents (incendie, inondation, avalanche)

SOUS-MODULE 6.2. INÉGALITES DE L'ACCÈS AUX BIENS ET SERVICES

Description

Ce sous-module traite de l'accès à un certain nombre de biens et services de base, entre autres ceux qui sont définis dans la *Loi relative à la lutte contre les exclusions du 29 juillet 1998* : les soins médicaux, le logement (en particulier le logement social), l'éducation, la justice, les loisirs. Pour évaluer cet accès, on verra quels sont les bénéficiaires principaux de ces différents biens et services (en fonction des PCS, des catégories de revenu, des tranches d'âge, du sexe...). Il s'agit dans ce sous-module de faire un constat des éventuelles inégalités au regard des biens et services fondamentaux. Ce constat sera enrichi d'éléments plus qualitatifs et explicatifs dans le sous-module suivant.

Indicateurs retenus

	L'accès au logement :
6201	• Δ Répartition des occupants des logements sociaux par PCS et tranche d'âge
	L'éducation :
6202	• Évolution de la répartition par PCS d'origine des parents des enfants, sortant du système éducatif sans diplôme
6203	• Part du temps non contraint / PCS et tranche d'âge (en distinguant hommes et femmes)
6204	• Espérance de vie / PCS
6205	• % de foyers équipés de l'Internet par PCS et tranche d'âge
6206	• Nombre de dispensaires et de centres médicaux (à rapporter à la population)
6207	• Évolution de la part des travailleurs disposant d'un emploi à durée indéterminée
6208	• Durée moyenne des détentions préventives

SOUS-MODULE 6.3. INÉGALITÉS DE REVENUS ET EXCLUSION

Description

Dans ce sous-module, on s'intéressera à la répartition du revenu, à l'exclusion, qu'il s'agira de caractériser et dont on cherchera à isoler les facteurs. Il s'agira de voir si le développement de l'activité économique bénéficie à tous (par exemple : si l'augmentation du niveau de l'emploi profite aux demandeurs d'emplois relativement âgés, peu qualifiés, en chômage de longue durée...) ou si elle se fait au prix d'une augmentation des disparités et favorise essentiellement ceux qui étaient déjà les plus favorisés (la répartition du revenu et la répartition du patrimoine se recouvrent-elles à peu près ?).

Il s'agira en particulier de mettre en évidence **les catégories qui cumulent les handicaps** (se trouvent exclues de la plupart des biens et services fondamentaux). On pourra évaluer les situations d'exclusion totale (SDF, par exemple) et les distinguer de celles d'exclusion partielle, d'accès à des services de moindre qualité ou d'accès irrégulier, limité aux situations extrêmes. On cherchera ainsi à montrer les différences qualitatives dans l'accès aux biens et services fondamentaux des différentes catégories de personnes (par exemple : est-ce que les dépenses de santé des plus démunis sont plutôt des dépenses curatives, alors que celles des plus favorisés sont des dépenses préventives ?).

Ce sous-module a par ailleurs pour objet de qualifier et d'évaluer les **discriminations** entre les citoyens, en se penchant par exemple sur la question de la **parité** économique et politique entre hommes et femmes, sur les conditions d'accès à l'emploi des travailleurs handicapés, l'accès à l'emploi et au logement des étrangers, des jeunes issus de l'immigration, des personnes habitant des quartiers jugés difficiles, les inégalités entre diplômés et non-diplômés...

On s'intéressera enfin à **la mobilité sociale inter et intra-générationnelle** : il s'agit de voir dans quelle mesure il existe des possibilités réelles de changer de catégorie sociale pendant sa vie ou d'accéder à une catégorie différente de celle de ses parents.

Indicateurs retenus

1. Les inégalités de revenu	
	On comparera l'évolution du PIB à l'évolution des indicateurs suivants :
6301	• Nombre de personnes sous le seuil de pauvreté
6302	• Coefficient de Gini de la répartition des revenus
6303	• Différence de revenu entre les 10 % les plus riches et les 10 % les moins riches
6304	• Nombre de ménages sur-endettés / PCS et tranche d'âge
2. Prix relatifs et accessibilité financière	
6305	• Évolution des prix relatifs des produits de l'agriculture bio par rapport aux prix des produits issus de l'agriculture traditionnelle
6306	• Évolution des prix relatifs des énergies renouvelables domestiques (solaire, bois...) par rapport aux énergies traditionnelles
6307	• Nombre de médecins conventionnés / nombre de médecins en secteur libre
6308	• Nombre de personnes bénéficiant d'une aide juridictionnelle totale ou partielle (avocats commis d'office, interventions auprès des victimes)
3. Discriminations, égalité des chances	
	<i>Discrimination et égalité au travail :</i>
6309	• Écart des salaires moyens féminin et masculin à différents niveaux de qualification
6310	• Nombre et qualité des personnes déclarant avoir fait l'objet de discriminations à l'embauche ou ayant déposé plainte pour ce motif
6311	• Pourcentage de transports en commun accessibles aux personnes handicapées (nombre de lignes, de véhicules équipés)
	<i>Évaluation des discriminations au logement :</i>
6312	• Nombre et qualité des personnes déclarant avoir fait l'objet de discriminations
4. Mobilité sociale et salariale	
6313	• Part des personnes ayant atteint une catégorie sociale supérieure à celle de leurs parents
6314	• Comparaison des revenus moyens (y compris retraites et prestations sociales diverses) obtenus au cours d'une vie entre les générations
5. Exclusion et accès compromis ou de moindre qualité aux biens, services et patrimoines	
6315	• Pyramide des âges des chômeurs
6316	• Évolution du taux de chômage des personnes sans qualification / évolution du taux de chômage global
	<i>Logement dégradé ou absence de logement :</i>
6317	• Répartition de la population habitant des logements insalubres par PCS et tranche d'âge
6318	• Estimation du nombre de personnes sans domicile fixe
6319	• Part des dépenses curatives et des dépenses préventives dans les dépenses de santé, par PCS
6320	• Nombre de personnes renonçant à des soins ou les retardant pour des raisons financières
6. Politiques de réduction des inégalités	
6321	• Nombre et budget des zones d'éducation prioritaire
6322	• Budget total des aides au logement
6323	• Nombre d'allocataires des minima sociaux (en distinguant les différentes allocations : handicapés, vieillesse, invalidité, veuvage, RMI, insertion, parent isolé)
6324	• Nombre de bénéficiaires de la couverture maladie universelle

Les thèmes pris en compte dans ces modules ne sont généralement intégrés que de façon très partielle dans les systèmes d'indicateurs de développement durable [par exemple : Nations Unies (1996)]. Les possibilités d'accès aux biens et services sont appréhendées à travers leur prix, ce qui est réducteur ; de même les inégalités sociales prises en compte se limitent le plus souvent aux inégalités de revenu. Les indicateurs sur la santé ou l'éducation et sur la participation de toutes les catégories de citoyens aux décisions sont généralement plutôt conçus pour des pays du Sud. Ainsi, le taux d'analphabétisme ne paraît pas être une entrée adaptée pour apprécier les performances et le rôle intégrateur du système éducatif en France, de même les questions des droits des autochtones, du taux de mortalité maternelle, du statut nutritionnel des enfants ou du taux de vaccination ne paraissent pas très adaptées. Dans les systèmes d'indicateurs de développement durable établis pour des pays développés, il y a généralement peu d'indicateurs sur des thèmes sociaux ou institutionnels, ce qui s'explique sans doute par l'absence de référence internationale adaptée, la difficulté à quantifier cette dimension du développement durable et la culture et l'origine disciplinaire des personnes qui élaborent les indicateurs. Les indicateurs locaux de qualité de vie du Royaume-Uni [DETR, 2000] intègrent toutefois le taux de qualification des jeunes, le niveau d'éducation des adultes, le taux d'insalubrité des logements et le taux de sans abri. Cependant, ils ne proposent pas de croiser ces indicateurs entre eux pour les interpréter. Enfin, les inégalités environnementales (c'est-à-dire aussi bien les inégalités d'exposition aux pollutions que celles concernant l'accès à un environnement de qualité) ne sont pas abordées dans les travaux sur les indicateurs de développement durable. L'approche retenue pour le module 6 est donc relativement novatrice.

MODULE 7 - SATISFACTION, PRÉFÉRENCES, ENGAGEMENT, POLITIQUES ET GOUVERNANCE (29 indicateurs)

Le module 7 traite des préférences des ménages, de leur niveau de satisfaction et des politiques et modes de gouvernance mis en œuvre.

Satisfaction ou insatisfaction et préférences peuvent être évaluées de différentes manières : soit directement, au moyen d'enquêtes d'opinion, soit de façon plus indirecte, en observant les comportements individuels reflétant un engagement ou au contraire une désaffection, une absence de confiance dans les institutions ou les pouvoirs publics, une perte de sens et de lien social. En ce qui concerne les modes de gouvernance, on ne s'intéressera dans ce module qu'aux mesures prises pour accroître la participation de la population, développer les consultations, la transparence et la transversalité dans la prise de décision. Les politiques de préservation de l'environnement, de réduction des inégalités sociales ou d'aménagement du territoire sont prises en compte dans les modules concernant ces thématiques (modules 3, 4, 6). Le module 7 peut ainsi être décomposé en quatre sous-modules.

SOUS-MODULE 7.1. PRÉFÉRENCES ET INSATISFACTIONS DECLARÉES

Description

Ce sous-module concerne les **enquêtes, sondages** et informations véhiculées par les media qui expriment les aspirations des Français, leurs motifs de satisfaction ou d'insatisfaction dans les domaines considérés comme déterminants en vue d'un développement durable. Il conviendra par exemple de réunir des indicateurs sur la perception de l'environnement et du cadre de vie, la perception du travail et de sa pénibilité, des contraintes et pressions psychologiques liées à l'activité professionnelle, les institutions (vie politique, justice, système de santé, associations, syndicats...) et les attentes qui leur sont attachées. Il serait souhaitable d'avoir aussi des indicateurs plus globaux indiquant des préférences générales (en matière de partage du temps entre travail et loisirs, concernant l'occupation du temps hors travail...).

Indicateurs retenus

Déclarations lors d'enquête ou de sondage (à décliner par PCS, sexe, tranche d'âge)	
7101	INDICE : pourcentage de personnes interrogées se déclarant globalement satisfaites d'après le baromètre du CREDOC ou de l'INSEE sur la satisfaction des ménages
	<i>A propos de l'environnement :</i>
7102	• Pourcentage de personnes se déclarant satisfaites de l'état de l'environnement et de leur cadre de vie
7103	• Pourcentage de personnes se déclarant satisfaites du fonctionnement des institutions
7104	• Pourcentage de personnes se déclarant satisfaites de leurs conditions de travail
7105	• Pourcentage de personnes se déclarant satisfaites de leurs conditions de logement
7106	• Pourcentage de personnes jugeant globalement satisfaisant le système de protection sociale
7107	• Pourcentage de personnes jugeant globalement satisfaisant le système de santé

SOUS-MODULE 7.2. COMPORTEMENTS EXPRIMANT OPPOSITION OU DÉSAFFECTIION

Description

Ce sous-module concerne les **comportements d'abstention** exprimant un désintérêt ou une absence de confiance (taux d'abstention aux élections, taux d'absentéisme au travail, non dépôt de plainte à la suite d'agressions ou d'atteintes à la propriété...) voire un rejet ou une insatisfaction (recours, saisines des tribunaux administratifs). On pourrait également recenser les comportements qui reflètent un malaise individuel ou social plus général, dont il est difficile d'isoler les causes.

Indicateurs retenus

7201	• Taux d'abstention aux élections (à décliner par type de consultation)
1. Appels à la justice	
<i>Evolution de l'activité des juridictions administratives :</i>	
7202	• Nombre de requêtes déposées
7203	• Nombre d'affaires portées devant les conseils des prud'hommes
7204	• Nombre de recours juridictionnels devant le tribunal administratif pour les litiges liés à l'environnement
2. Conflits, manifestations	
7205	• Nombre de conflits et manifestations liés à l'environnement
7206	• Nombre de conflits et de manifestations liées au monde du travail
3. Comportement reflétant un malaise général et une perte de lien social	
7207	• Evolution de la petite délinquance : nature et évolution des délits sanctionnés
7208	• Taux de fugue chez les jeunes
7209	• Taux de suicide (répartition par âge)
7210	• Consommation annuelle de psychotropes

SOUS-MODULE 7.3. ENGAGEMENT ET PARTICIPATION DE LA SOCIÉTÉ CIVILE

Description

Ce sous-module est consacré à la **participation et l'engagement** dans des associations, syndicats, partis politiques, qui agissent dans des domaines pertinents pour le développement durable (environnement, social, culture, éducation, formation, santé, logement...) ou sont porteurs de projets alternatifs (par exemple : les réseaux d'économie solidaire, les SEL).

Indicateurs retenus

7301	• Nombre d'adhérents à des associations de défense d'intérêts collectifs
7302	• Nombre d'adhérents à des associations intervenant dans le domaine de l'environnement
7303	• Nombre d'adhérents d'associations de quartier, de sports et loisirs ou d'associations culturelles
7304	• Nombre d'adhérents à des syndicats du monde du travail
7305	• Nombre de personnes impliquées dans des réseaux d'économie alternative et solidaire ou SEL

SOUS-MODULE 7.4. GOUVERNANCE ET INSTITUTIONS

Description

Ce sous-module est consacré aux modes de gouvernance, à l'accroissement des politiques négociées et de la participation du public ou à l'adoption de mesures les favorisant.

Indicateurs retenus

Accroissement des politiques négociées et de la participation du public	
7401	• Nombre de branches du droit codifiées et de réglementations en vigueur
7402	• Evolution de l'activité de conciliation dans un cadre judiciaire
7403	• Nombre de procédures d'enquêtes publiques
	• Evaluation de :
7404	- la décentralisation
7405	- la déconcentration
7406	- l'intercommunalité
7407	- l'interministérialité

MODULE 8 - PRINCIPES DE RESPONSABILITÉ ET DE PRÉCAUTION (26 indicateurs)

Le module 8 rend compte des préférences pour l'avenir et les générations futures. Il renvoie par conséquent à un **principe de responsabilité**. Il est également guidé par le **principe de précaution** et la notion de valeur d'option au sens où il concerne, d'une part, la mise en réserve de patrimoines pour éviter qu'ils ne soient irrémédiablement détruits par les pratiques courantes et, d'autre part, des investissements en actifs divers en vue d'une utilisation future éventuelle. On peut le décomposer en deux sous-modules décrits ci-après.

SOUS-MODULE 8.1. INSTITUTIONS ET PRISE EN COMPTE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Description

Ce sous-module cherche à rendre compte de la **responsabilité à l'égard des générations futures**. Il devrait rendre compte des **investissements de long terme** et des dispositifs de veille et prospective mis en œuvre. Il s'agit d'évaluer les investissements qui ne sont pas réalisés dans un but de profitabilité immédiate, mais qui comportent une dimension altruiste ou traduisent une prise en compte de l'environnement et ne prendront véritablement effet que dans le long terme. Il devrait également inclure des indicateurs sur la recherche — quel qu'en soit le domaine — qui est menée dans une perspective d'amélioration de la compréhension des phénomènes et non d'application immédiate, ou la recherche qui n'a pas encore atteint le stade du développement industriel (dans les domaines des technologies propres, de l'économie de ressources, du traitement ou de la valorisation des déchets...).

Indicateurs retenus

1. Importance accordée aux générations futures	
	Importance attribuée aux générations futures et à l'avenir :
8101	• Nombre d'Agendas 21 locaux
8102	• Nombre de fondations ou d'associations à but non lucratif faisant explicitement référence au développement durable dans leurs statuts
8103	• Nombre d'outils de planification environnementale et de développement durable, prévus notamment par la loi Voynet
8104	• Dépense intérieure de recherche-développement dans les secteurs intéressant particulièrement le développement durable : environnement (technologies propres, dépollution, traitement des déchets, santé...) / PIB
	Importance des dispositifs de veille et de prospective ou d'évaluation technologique (dans les entreprises, les bureaux d'études, les associations ou administrations) :
8105	• Budget des dispositifs de veille et de prospective
8106	• Acquisitions foncières des conservatoires pour l'environnement (surfaces acquises)
8107	• Réserves foncières des collectivités
2. Placements et investissements de long terme	
	Importance de l'épargne de long terme :
8108	• Part de l'épargne à long terme dans le revenu
8109	• Montant total des placements dans des fonds de retraite
8110	• Taux d'actualisation
8111	• Montant total des placements à caractère éthique social ou environnemental et autres produits financiers alternatifs Cet indicateur peut éventuellement être décliné en distinguant les différents types de fonds en fonction : - de leurs spécificités (environnement, aide au développement, soutien à la recherche médicale) - des lieux où sont affectées les sommes redistribuées (en France ou à l'étranger)

SOUS-MODULE 8.2. LEGS NÉGATIFS AUX GÉNÉRATIONS FUTURES

Description

Ce module rend compte **des legs négatifs**, c'est-à-dire des irréversibilités, de ce qui vient réduire de façon décisive les domaines de choix des générations futures ou devrait altérer leur bien-être (par exemple : la production des déchets radioactifs). On peut également dans cette perspective s'intéresser à l'endettement public ou au poids que font peser un certain nombre de dispositifs sur les générations futures (en ce qui concerne le financement des retraites, par exemple).

Indicateurs retenus

Les pollutions et dégradations de l'environnement	
8201	• Volume de déchets nucléaires entreposés par catégorie d'activité et par durée de vie
8202	• Dégradations irréversibles causées à l'environnement (artificialisation de milieux naturels en % des surfaces de milieux naturels...)
8203	• Surface occupée par des friches industrielles (et évolution dans le temps de cette surface)
8204	• Nombre de sites pollués inventoriés (sols et nappes)
8205	• Durée de vie restante du parc actuel de centrales nucléaires

SOUS-MODULE 8.3. PRÉVENTION, PRÉCAUTION ET PRISE EN COMPTE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Description

Ce sous-module concerne **le principe de précaution et les diverses mesures de prévention adoptées en vue de favoriser le développement durable**. Il devrait rendre compte de l'encadrement de la recherche, de l'abandon de recherches ou de pratiques dont on considère qu'elles pourraient avoir des retombées néfastes pour les générations futures, même si ces impacts ne sont pas avérés (moratoires sur les recherches scientifiques sur des thèmes sensibles pour des questions d'éthique, interruption de pratiques de production soupçonnées d'avoir des effets négatifs sur la santé, par exemple).

Indicateurs retenus

8301	Encadrement de la recherche (en particulier dans les domaines de l'environnement, de la santé et de l'information) : <ul style="list-style-type: none"> • Nombre et domaines d'action des agences d'expertise scientifique et technique (budget, personnel employé)
8302	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de produits dont la nocivité — ou les inquiétudes à cet égard — a conduit à en abandonner la production ou l'utilisation
8303	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de filières de production pour lesquelles il existe des assurances qualité
8304	<ul style="list-style-type: none"> • Part des produits potentiellement toxiques ou dangereux qui ont fait l'objet d'une étude d'impacts environnementaux avant leur mise sur le marché
8305	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de filières de production faisant l'objet de SME ou soumises à des audits environnementaux
8306	Pénalisation des dommages graves causés dans les domaines de l'environnement ou de la santé publique par une insuffisante précaution : <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de décisions de justice allant dans ce sens
8307	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution du nombre d'affaires portées devant les tribunaux par les associations à la suite d'études d'impact
8308	Évaluation de la responsabilité financière : <ul style="list-style-type: none"> • Part des dommages causés couverte par les assurances
8309	<ul style="list-style-type: none"> • Variation du taux d'endettement public
8310	<ul style="list-style-type: none"> • Budgets consacrés à la prévention en général (dans les domaines de la santé et de l'environnement) à rapporter aux dépenses curatives

MODULE 9 - RÉSILIENCE, ADAPTABILITÉ, FLEXIBILITÉ, DÉVELOPPEMENT DE LA RÉACTIVITÉ (39 indicateurs)

Le module 9 traite de la capacité à résister et à s'adapter aux aléas, ce qui renvoie à la notion de résilience, de capacité à rejoindre un équilibre après une rupture ou un choc exogène. La capacité d'adaptation peut aussi être considérée dans la perspective de la flexibilité économique, facilitant l'allocation optimale des ressources et donc l'efficacité. On peut considérer les aléas, et donc les comportements d'adaptation en réaction à ceux-ci, à différents niveaux qui fondent les sous-modules suivants.

SOUS-MODULE 9.1. VULNÉRABILITÉ ET DÉPENDANCE ENVIRONNEMENTALE

Description

Le degré d'altération ou d'artificialisation des ressources naturelles, la vulnérabilité des milieux ou des espèces peuvent compromettre la capacité à revenir à un équilibre après des bouleversements. Il convient donc d'évaluer dans ce sous-module la "résilience" des milieux naturels, pour autant qu'une telle notion ait du sens et puisse être estimée à un niveau relativement global.

Indicateurs retenus

	1. Spécialisation spatiale
9101	<ul style="list-style-type: none"> • Représentation cartographique des pôles spécialisés dans les différents secteurs d'activité (à partir de la part relative des secteurs dans le PIB régional) <p>On pourra distinguer celles qui ont une spécialisation industrielle ancienne, celles qui utilisent les importations mentionnées ci-dessus et celles qui sont spécialisées dans des activités ou des technologies innovantes</p>
	2. Vulnérabilité aux risques naturels et technologiques
9102	<ul style="list-style-type: none"> • Cartes des zones présentant des risques naturels, en distinguant les différents types de risques (inondations, avalanches, incendies, mouvements de terrain, risques sismiques...)
9103	<ul style="list-style-type: none"> • Cartes des zones présentant des risques d'exposition à des pollutions ou à des accidents industriels ou technologiques (localisation des installations nucléaires et des établissements "Seveso")
9104	<ul style="list-style-type: none"> • Part des cultures en monoculture
9105	<ul style="list-style-type: none"> • Plantations monospécifiques en sylviculture
	3. Importance des catastrophes et évolution des risques
9106	<p>On montrera l'évolution dans le temps d'indicateurs exprimant la fréquence et la gravité des catastrophes et accidents naturels et technologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de catastrophes naturelles
9107	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de catastrophes technologiques <p>On distinguera celles qui ont causé des atteintes au milieu (air, sols, eau) de celles qui ont aussi causé des pertes humaines ou des accidents.</p>
9108	<ul style="list-style-type: none"> • Population touchée par les catastrophes naturelles ou technologiques (en évolution)

SOUS-MODULE 9.2. ADAPTABILITÉ ET FLEXIBILITÉ SOCIO-ÉCONOMIQUES ET TECHNIQUES

Description

D'un **point de vue stratégique** les chocs exogènes auxquels est soumise l'activité nationale sont liés aux fluctuations du marché mondial ou à des variables géopolitiques. Le moyen de se prémunir contre ces variations exogènes est d'avoir une relative autosuffisance pour les produits et services fondamentaux pour l'activité nationale, de développer des substituts nationaux ou encore d'avoir des fournisseurs diversifiés, s'il n'y a pas de collusion entre eux pour la définition des prix et des volumes échangés. Les dispositions à adopter varient vraisemblablement avec les produits et la structure des marchés concernés. Les indicateurs devraient donc concerner la structure des marchés mondiaux pour les biens considérés comme ayant la plus grande importance stratégique ou les principales importations actuelles et les facteurs pouvant influencer les prix ou l'organisation des marchés.

D'un **point de vue technologique**, la vulnérabilité pourrait provenir d'une trop grande homogénéité dans les techniques employées, de la dépendance trop exclusive à l'égard d'une forme de ressource ou d'énergie ou d'un mode de transport ou encore d'une spécialisation trop poussée. Dans cette perspective, le potentiel d'innovation technologique, les efforts consentis en matière de recherche-développement, le positionnement dans les domaines à la pointe de la recherche jouent un rôle déterminant. Toutefois, de telles notions reposent sur l'hypothèse parfois considérée comme triviale mais non vérifiée que la diversité, la multifonctionnalité et la polyvalence sont des gages de stabilité.

Enfin, la flexibilité économique dépend aussi de la **flexibilité socioéconomique**, de la capacité de la société et de ses membres répondre au changement, de sa réceptivité aux nouvelles techniques, de ses capacités d'adaptation à une nouvelle organisation du travail. Il convient donc d'évaluer dans ce sous-module la mobilité, tant physique que professionnelle, et les capacités d'adaptation de la population.

Indicateurs retenus

1. Dépendance pour quelques produits fondamentaux	
9201	• Taux de dépendance énergétique : part des importations dans la production d'énergie
9202	• Évolution du prix du baril de pétrole brut
9203	• Part des importations pour les principales matières premières / consommation
<i>Sécurité (ou dépendance) alimentaire :</i>	
9204	• Part des importations de semences et de produits phytosanitaires / consommation
2. Poids des produits et producteurs nationaux sur le marché mondial	
<i>Principaux produits pour lesquels des producteurs nationaux disposent de parts de marchés importantes :</i>	
9205	• Taille et évolution de ces parts de marché
3. Potentiel d'innovation	
<i>Importance de la recherche-développement :</i>	
9206	• Effectifs employés dans les activités de recherche et développement (on pourra éventuellement distinguer public, entreprises et associations)
9207	• Dépôts de brevets en France par domaine technologique
9208	• Chiffre d'affaires des secteurs technologiquement innovants
9209	• Créations d'entreprises dans les domaines technologiquement innovants
9210	• Taux de création nette d'entreprises
9211	• Évaluation du capital risque
4. Capacités humaines et sociales d'adaptation	
<i>Réceptivité aux nouvelles technologies :</i>	
9212	• Évolution du nombre de ménages disposant de connexions à Internet
9213	• Évolution du taux d'équipement des ménages en téléphones portables
5. Éléments de flexibilité du travail	
<i>Évaluation des dispositifs d'adaptation du temps et des horaires de travail (pour répondre aux fluctuations de l'activité et optimiser l'utilisation des équipements) :</i>	
9214	• Effectifs concernés par des accords d'entreprises négociés sur ces sujets
9215	• Part de la population active maîtrisant une ou plusieurs langue(s) étrangère(s)
<i>Mobilité géographique des personnes :</i>	
9216	• Migrations internes de la population

SOUS-MODULE 9.3. GESTION DES RISQUES ET DES CRISES

Description

Ce sous-module traite des **dispositifs et capacités de gestion des risques et des crises**. Ces capacités de réaction en cas de crise peuvent être appréciées à travers l'évaluation des systèmes de surveillance et d'alerte en période normale, le repérage précoce des signes précurseurs étant un élément important, permettant par exemple l'évacuation de la population des zones à risque. Il convient aussi de rendre compte des investissements réalisés dans le domaine de la prévention (par exemple : construction et maintenance d'ouvrages de protection, établissement de plans de prévention des risques naturels). Enfin, la capacité à gérer des crises à l'avenir peut aussi être estimée à travers la réponse aux catastrophes et accidents par le passé, la façon dont ces expériences ont été assimilées et les processus d'apprentissage auxquels elles ont donné lieu.

Il conviendrait donc de disposer d'indicateurs sur ces dimensions de la gestion des crises pour les différents types de risques qui peuvent se présenter (naturels, technologiques, mais aussi crise économique, problème sanitaire...).

En principe, dans ce module, on devrait essentiellement traiter des risques importants, non prévisibles et ayant des effets à long terme, c'est-à-dire de crises graves dans le domaine de la santé, de catastrophes naturelles et d'accidents industriels ou technologiques graves, entraînant des pertes humaines, économiques et des atteintes durables au milieu naturel. Toutefois, en l'absence de données relatives à l'occurrence d'événements qui sont presque par définition rares et imprévisibles, on peut évaluer les dispositifs et moyens mis en œuvre pour lutter contre des risques plus prévisibles qui donnent une information sur les capacités d'adaptation et de réponse aux crises de la société.

Indicateurs retenus

1. Dispositifs techniques et institutionnels de prévention	
9301	• Part du PNB dépensé pour les dispositifs de sécurité
9302	• Évaluation de la réassurance
9303	• Nombre de communes dotées de plans de prévention des risques dans les zones à risque
	<i>Entretien des milieux naturels et des installations à risque :</i>
9304	• Superficie de forêts de protection en montagne dans les zones à risque, ...
9305	• Dépenses d'entretien des installations à risques (établissements Seveso, installations nucléaires)
9306	• Investissements dans des ouvrages de protection pour limiter les effets des aléas naturels (digues, paravalanches, barrages, coupe-feu...)
9307	• Nombre et budget des agences indépendantes ou de comités en charge de la prévention des risques sanitaires, alimentaires, environnementaux, technologiques
9308	• Coût des sinistres pour les assurances
9309	• Montant des primes d'assurance (en évolution) liées aux catastrophes naturelles
9310	• Montant des remboursements (en évolution) liés aux catastrophes naturelles
2. Gestion des crises passées	
	<i>A partir des exemples de quelques crises récentes, dans le domaine de l'alimentation et de la santé, par exemple :</i>
9311	• Délai entre les premières alertes lancées par les scientifiques et la diffusion d'information du grand public
9312	• Délai entre les premières alertes lancées par les scientifiques et les premières réponses politiques et/ou des populations à la crise
9313	• Délai et montant des premières indemnisations de victimes
	<i>Modifications des comportements à la suite des crises :</i>
9314	• Diminution de la consommation des produits incriminés
9315	• Baisse ou suspension volontaire de productions susceptibles d'être polluées ou contaminées

CONCLUSION

Le présent travail rassemble 307 indicateurs. Ce nombre élevé se justifie par la méthode de conception retenue qui visait à respecter les diverses appréhensions de la notion de développement durable. Ce panorama général doit être entendu comme un appel au débat sur les tenants et aboutissants d'un système d'indicateurs à l'échelon national. Il s'agira donc de recueillir les commentaires des différents acteurs susceptibles d'être utilisateurs de ces informations. L'enjeu sera donc de parvenir à une liste plus restreinte d'indicateurs orientée par les besoins. En outre, les questions de faisabilité d'instruction et plus particulièrement de disponibilité des données devront être prises en considération.

Ainsi, l'étape suivante consistera à renseigner un nombre limité d'indicateurs et à identifier d'autres indicateurs prioritaires nécessitant une adaptation des données statistiques produites par les principaux organismes concernés.

LISTE RÉCAPITULATIVE DES INDICATEURS RETENUS

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

MODULE 1 – EFFICACITÉ DE L'APPAREIL PRODUCTIF

SOUS-MODULE I.I. - INTENSITÉ ET EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DES INPUTS (COUPLAGE / DÉCOUPLAGE)

1. Intensité et efficacité d'utilisation des ressources naturelles

Il s'agit de voir l'évolution de l'utilisation des différentes ressources naturelles dans le temps et de la comparer à celle du PIB (de l'ensemble de l'économie ou d'un secteur), non pas en faisant un ratio mais en portant les courbes retraçant les variations respectives de l'input considéré et du PIB sur un même schéma.

1101	<ul style="list-style-type: none"> • INDICE : évolution de la part des ressources naturelles (matières premières, énergie, eau, bois) dans l'ensemble des inputs utilisés <p>A comparer à l'évolution du PIB</p>	Mesure de l'efficacité environnementale ou "éco-efficacité" de la production dans le temps.
1102	<ul style="list-style-type: none"> • Variation de l'exploitation des granulats alluvionnaires / Δ du PIB de la construction (et à rapporter au PIB global) 	Évaluation de l'efficacité environnementale du secteur des BTP vis-à-vis de la principale ressource naturelle utilisée.
Évolution de l'intensité en énergie de la croissance :		
1103	<ul style="list-style-type: none"> • Variation de la consommation totale d'énergie / Δ du PIB 	Indicateur de l'intensité énergétique de l'activité économique.
1104	<ul style="list-style-type: none"> • Variation de la production d'énergies renouvelables (hydraulique, éolien, solaire, 	Mesure de l'équilibre en faveur de tel ou tel type de source d'énergie rendant compte des efforts faits ou à faire pour développer les énergies renouvelables.
1105	<ul style="list-style-type: none"> géothermie, déchets urbains solides, bois et déchets de bois, résidus de récolte hors bagasse, biogaz, biocarburants) / Variation de la production d'énergies non renouvelables 	Corrélation entre production d'énergie nucléaire et activité économique.
1106	<ul style="list-style-type: none"> • Variation de la production d'énergie nucléaire / Δ du PIB 	
1107	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution de l'occupation de l'espace par l'activité économique et les implantations humaines (à comparer à l'évolution du PIB) 	Mesure de la relation entre artificialisation du territoire (ayant des conséquences importantes en terme de legs intergénérationnel) et activité économique.
1108	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution des prélèvements d'eau / Δ du PIB 	Intensité de l'utilisation des ressources en eau et degré de couplage avec le système économique.
1109	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution des prélèvements d'eau par secteur (en distinguant au minimum les principaux secteurs utilisateurs : agriculture, énergie...) 	Intensité de l'utilisation des ressources en eau par secteur, en distinguant les secteurs les plus fortement consommateurs.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

2. Montée de l'information dans les processus de production

1110	• Δ Part du capital immatériel / capital total	Proportion de savoir, d'information, de technologie utilisé dans le processus de production.
1111	• Évolution de l'intensité capitalistique de la production	Mesure du capital matériel par actif et du capital humain par actif ou mesure du capital par unité-produit du pays.

3. Contenu en emploi de la croissance

1112	• Évolution du taux d'activité (population active occupée / population active) / variation du PIB	Impact de la croissance économique sur le niveau d'emploi
------	--	--

4. Incitations à une plus grande efficacité ou à des substitutions dans l'utilisation des inputs

1113	Substitution capital/travail • Évolution de la part relative du capital employée (dans l'ensemble des inputs) / évolution de la part relative du travail employé	Structure du processus de production entre travail et capital. Une évolution en faveur du travail employé est considérée comme bénéfique d'un point de vue environnemental et social.
1114	• Évolution de la fiscalité sur le travail / évolution de la fiscalité sur le capital	
1115	• Évolution des aides nationales et européennes (programme SAVE, par exemple) en faveur de l'efficacité énergétique / évolution de l'intensité énergétique du PIB (à étendre éventuellement à l'ensemble des matières premières). Il faudrait tenir compte des aides nettes (déduire les aides ou subventions qui incitent à la consommation d'énergie)	Indicateur d'impact des aides nationales et européennes sur l'intensité énergétique du PIB.
1116	• Évolution des dépenses consacrées à l'organisation du travail / évolution des gains de productivité	Mesure de la performance des efforts en terme d'organisation du travail.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE I.2 - STRUCTURE DE L'APPAREIL PRODUCTIF

Indicateurs globaux

1201	• Δ Part relative des investissements totaux / consommation totale	Indicateur macroéconomique de répartition du revenu national entre consommation et investissement.
1202	• Δ Part relative des investissements dans l'environnement / investissements totaux	Mesure des efforts de l'appareil productif en matière de protection de l'environnement (en distinguant les efforts de prévention des efforts de restauration / dépollution).

1. Dématérialisation de la production

1203	• Δ Production matérielle dans le PIB / Production immatérielle de l'économie dans le PIB	Comparaison des niveaux de matérialisation et dématérialisation de la production.
1204	• Δ Emploi dans les nouvelles technologies de l'information et de la communication / Δ taux d'activité dans l'ensemble de l'économie	Indicateur d'impact du secteur des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur le marché de l'emploi.
1205	• Évolution de la part de la population active occupée dans les activités liées à l'information et à la communication	Mesure de la dynamique du secteur des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur le marché de l'emploi.
1206	• Évolution de la part des services liés à l'environnement dans les services (en termes de chiffre d'affaires)	Indicateur des activités des éco-industries dans l'ensemble de l'économie.
1207	• Variation de la valeur ajoutée des services liés à l'environnement / Δ du PIB	Evolution de la rentabilité du secteur des éco-industries par rapport à l'ensemble de l'activité économique.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

2. Intégration de l'environnement dans l'appareil productif

Modes de transport et types de mobilité moins destructeurs pour l'environnement :

1208	• Évolution du transport de marchandises en train ou par voies fluviales / transport par la route	Indicateur de comparaison des différents modes de transports, sachant que le transport par la route est un important émetteur de GES.
1209	• Évolution du transport collectif de voyageurs (train, et transports urbains "propres") / modes de transport individuels (automobile)	Observation des habitudes en matière de transport (collectif versus individuel).
1210	• Évolution du parc de véhicules propres (électriques, GPL, GNV, piles à combustibles...) en distinguant véhicules particuliers et bus et bennes à ordures ménagères	Indicateur de la vitesse de pénétration de véhicules plus respectueux de l'environnement dans le parc automobile
<i>Évolution des modes de transport peu favorables pour l'environnement :</i>		Appréciation de la résistance à une meilleure prise en compte de l'environnement dans le secteur des transports
1211	• Évolution relative du transport aérien (fret et passager)/autres modes de transport	Indicateur de développement du transport aérien par rapport aux autres moyens de locomotion.
1212	• Évolution du nombre d'entreprises dotées d'un Système de Management Environnemental (certifiées ISO 14001)	Mesure de la sensibilisation et de la responsabilisation environnementale du monde de l'entreprise
1213	• Part de l'agriculture bio dans l'agriculture (en valeur ajoutée et en volume)	Suivi du développement des produits issues de l'agriculture biologique dans le secteur agricole (y compris l'agro-alimentaire).

3. Poids économique des activités polluantes et efforts de dépollution

1214	• Δ Valeur ajoutée des branches les plus polluantes / valeur ajoutée des branches les moins polluantes (distinguer au minimum : énergie, transport, agriculture, services)	Indicateur comparé des activités polluantes et non polluantes. Poids de ces activités dans l'appareil productif.
1215	• Évolution relative de l' investissement dans des équipements de dépollution / évolution des émissions de polluants	Niveau de corrélation entre investissements "dépolluants" et dépollution effective. Mesure de l'efficacité environnementale des investissements.
1216	• Évolution relative de l' investissement dans des technologies propres , dans la recherche-développement et les aides publiques dans ce domaine / évolution des émissions de polluants	Efficacité des efforts de R&D s'agissant de la répercussion sur le niveau d'émissions de polluants

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE I.3 – LES PRODUITS ET LEURS IMPACTS (COUPLAGE / DÉCOUPLAGE)

1. Pratiques de consommation

1301	• Évolution de la consommation de services / évolution de la consommation de biens	Indicateur de la structure de la consommation (respectivement finale et intermédiaire) des ménages et des entreprises.
1302	• Part de la consommation de produits verts dans la consommation (en évolution)	Mesure des habitudes de consommation écologique, approximation de la sensibilité environnementale des ménages.
1303	• Évolution de la mobilité / PIB	Degré de couplage entre mobilité et activité économique.
1304	• Évolution du commerce électronique (nombre de transactions) / évolution des transports	Mesure du développement du commerce électronique dans l'économie et de l'impact sur les transports.

2. Dommages causés à l'environnement : dégradations, pollutions

1305	• INDICE global des dommages causés à l'environnement (épuisement des ressources, pollutions, artificialisation) A rapporter éventuellement au PIB	Comparaison entre activité économique et impacts environnementaux. Indicateur de type PIB vert ou "genuine savings".
1306	• Variation de la production de déchets ménagers / variation de la consommation	Suivi des efforts de réduction de production de déchets ménagers et de recyclage par rapport à la consommation, dans une perspective dynamique.
1307	• Variation de la production de déchets ou rejets industriels (DIB) / variation du PIB de l'industrie	Approximation de l'efficacité environnementale et des efforts de réduction de la production de déchets industriels, et donc des progrès en matière de recyclage industriel, comparé au PIB. Relation de type courbe en U inversé de Kuznets (liant pollution environnementale et revenu par personne).
1308	• Variation des rejets de métaux lourds / Δ du PIB industriel	
1309	• Variation des rejets de COP / Δ du PIB industriel	Comparaison entre les niveaux de pollutions rémanentes et l'activité économique à l'origine de ces pollutions.

MODULE 2 - PRÉLÈVEMENTS ET POLLUTIONS CRITIQUES

SOUS-MODULE 2.1 - LES PRÉLÈVEMENTS DE RESSOURCES CRITIQUES

1. Les ressources naturelles épuisables

2101	• Évolution des prélèvements de granulats / stock	Indicateur de durabilité de l'exploitation d'une ressource épuisable avec une relation flux / stocks.
2102	• Évolution des prélèvements d' énergie fossile / stock	Indicateur de suivi d'une ressource naturelle critique. Evaluation du rythme d'extraction des ressources énergétiques épuisables en fonction des gisements connus.
2103	• Nombre d'années de réserves des différentes ressources épuisables à taux d'exploitation constant	Espérance de vie des gisements de ressources naturelles épuisables sans tenir compte des fluctuations de la demande.

2. Les ressources renouvelables

2104	• Utilisation des énergies renouvelables / potentiel de production Il conviendrait de décliner cet indicateur par type d'énergie renouvelable :	Mesure du "gap" entre le potentiel de production des énergies renouvelables et l'effectivité de la production. A interpréter en fonction de la rentabilité économique des divers types d'énergie renouvelable.
2105	- ressources hydroélectriques,	
2106	- gisement éolien,	
2107	- énergie solaire photovoltaïque ou thermique Ces potentiels de production étant localisés, cet indicateur devrait donner lieu à l'établissement de cartes	
2108	• Intensité d'exploitation des ressources en eau (eau de surface, eau souterraine)	Indicateur de criticité du prélèvement des ressources en eau.
2109	• Volume de bois exploité / accroissement biologique	Estimation de la durabilité de l'activité de sylviculture avec comme unité de mesure la biomasse. Le ratio permet d'établir des seuils critiques d'exploitation de la ressource forestière.
2110	• Taux de prélèvement des ressources halieutiques / stocks de pêche	Indicateur d'alerte pour la gestion d'une ressource renouvelable en libre accès.
2111	• Érosion réelle / érosion potentielle (carte)	Mesure de l'intensité de l'aléa d'érosion du sol.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

3. Les marges de substitution

Mise en évidence des domaines où les énergies renouvelables sont déjà compétitives :	
• Δ Coûts de production (intégrant les aides, taxes et subventions) relatifs des différents types d'énergies renouvelables / énergies épuisables à décliner pour	Comparaison des coûts marginaux de production des différentes sources d'énergies renouvelables et épuisables. Estimation des potentiels de substitution.
- l'énergie hydroélectrique	
2112 - l'éolien	Cartographie des potentiels de production des énergies renouvelables (intégrant la rentabilité économique selon les spécificités géographiques).
2113 - le solaire	
2114 - le bois	
2115 (A spatialiser) (Potentiel d'électrification de sites isolés, solaire thermique dans les DOM-TOM...)	
2116 • Évolution de l'utilisation de biocarburants de GPL, d'électricité de GNV ou de piles à combustible / évolution de l'utilisation de carburants conventionnels	Mesure de l'expansion des biocarburants par rapport aux carburants traditionnels dans les habitudes de consommation de combustibles.

4. Recyclage et utilisations successives

2117 • Δ Indice d'usure de la disponibilité des ressources en eau	Indicateur de pression qualitative sur les ressources en eau par la mesure de la proportion des disponibilités en eau restituées. Mise en évidence d'une relation de cause à effet (pression socio-économique sur les ressources en eau).
2118 • Δ Taux de recyclage du papier-carton	Indicateur de performance du recyclage de différents matériaux. A confronter éventuellement aux réglementations et incitations existantes.
2119 • Δ Taux de recyclage du verre (A relativiser éventuellement en les comparant au taux de récupération et en suivant l'évolution relative du taux de recyclage par rapport à celui de récupération)	
2120 • Δ Taux de recyclage des matières premières (Indicateur global ou à décliner pour les principales matières premières)	Indicateur global de performance du recyclage des intrants provenant de l'environnement. A confronter éventuellement aux réglementations et incitations existantes.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

5. Les autres ressources et éléments de patrimoine utilisés par l'activité productive

2121	• Intégration de la population dans la structure productive : • Δ Taux d'activité par catégorie de qualification	Indicateur macroéconomique d'intégration sociale comparant une variable clé de l'activité économique (le taux d'activité) dans une perspective d'équité sociale. Appréciation d'éventuels déséquilibres sociaux.
2122	Exploitation et appropriation de l'information dans le cadre de l'activité économique : • Δ Nombre de dépôts de brevets par domaines technologiques	Mesure du dynamisme des différents domaines technologiques en gardant à l'esprit les limites de l'exploitation et de l'appropriation de l'information par la méthode du brevetage (synonyme de privatisation de l'information).

SOUS-MODULE 2.2 – POLLUTIONS CRITIQUES ET REJETS DE POLLUANTS RÉMANENTS

1. Concentrations dans les milieux

2201	• Concentration des différents polluants dans l'air : • Δ Indice ATMO multipolluants (carte ou résultats spatialisés)	Indicateur journalier de la qualité de l'air calculé pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, qui constituent des zones dites "de pollution homogène". Agrégation de la concentration dans l'air ambiant de quatre polluants mesurés en continu : i) le dioxyde d'azote (NO ₂), ii) le dioxyde de soufre (SO ₂), iii) les poussières (PM 10), et iv) l'ozone (O ₃).
2202	• Δ Qualité des fleuves et des rivières (par classe d'altération)	Comparaison du nombre de sites classés dans chaque catégorie d'altération. Indicateur de la qualité des milieux en eaux douces.
2203	• Indicateur de santé des forêts : Δ perte de feuillage due à l'action de différents polluants (surfaces)	Indicateur qualitatif d'état des ressources forestières. Approximation de la concentration critique de polluants dans l'air.

2. Polluants rémanents (émissions rapportées à la durée de vie ou d'activité)

2204	• Évolution de la production de déchets industriels spéciaux / évolution des capacités de traitement	Indicateur d'alerte sur le risque de pollution rémanente additionnelle (du fait de la saturation des capacités de traitement).
2205	• Volume de déchets nucléaires par catégorie d'activité (à rapporter éventuellement à l'évolution des capacités de retraitement)	Estimation de la durée de vie des déchets nucléaires par le volume. Mise au ban des activités responsables.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

3. Pollutions récurrentes (par rapport aux capacités d'assimilation du milieu ou aux capacités de traitement)

2206	• Évolution des parts des différents modes de traitement (en volume d'ordures traitées) en distinguant la mise en décharge et l'incinération sans récupération d'énergie des autres modes	Suivi du développement des différents modes de traitement en ressortant les modes de traitements les moins enclins au développement durable.
2207	• Taux de mise en décharge illicite	Suivi du respect de la législation environnementale en matière de traitement des déchets.

MODULE 3 - GESTION PATRIMONIALE

SOUS-MODULE 3.1. - PATRIMOINE NATUREL CRITIQUE

1. Espèces

3101	• Δ Nombre d'individus des espèces menacées / Δ dépenses directement engagées pour la conservation de ces espèces	Mise en regard de l'évolution de la gravité de la menace pour les espèces concernées (type liste rouge) et du degré de préoccupation de la pouvoirs publics pour ces questions par l'intermédiaire des dépenses engagées. A la fois indicateur des efforts consentis et de leur efficacité en matière de conservation d'espèces.
3102	• Δ Nombre d'espèces endémiques	Suivi de la biodiversité "d'origine". Interprétable dans un contexte de conservation génétique du patrimoine.
3103	• Δ Nombre de cultivars	Suivi de la diversité génétique utilisée par l'agriculture. Indicateur de conservation génétique et d'adaptabilité des structures agricoles.
3104	• Δ Nombre d'espèces d'animaux d'élevage	
3105	• Évolution du budget des politiques de conservation des espèces	Indice global de la préoccupation des pouvoirs publics pour les questions de conservation de la biodiversité.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

2. Espaces

3106	• Δ Espaces remarquables en superficie / Δ dépenses engagées pour leur gestion et conservation	Mise en regard de l'évolution des superficies d'espaces remarquables et du degré de préoccupation des pouvoirs publics pour ces questions par l'intermédiaire des dépenses engagées pour leur gestion et conservation. A la fois indicateur des efforts consentis et de leur efficacité en matière de conservation d'espèces.
3107	• Représentation cartographique de la diversité des paysages et de son évolution	Indicateur global de la diversité abordée par l'intermédiaire des paysages. La diversité des paysages est ici entendue comme facteur d'adaptabilité, de potentialités en opposition à la banalisation et l'irréversibilité des aménagements.
3108	• Évolution de la part de forêts monospécifiques / peuplements mélangés	Indicateur global du caractère plus ou moins intensif et spécialisé de l'activité forestière. Indicateur de la qualité des écosystèmes forestiers.

3. Ressources

3109	• Évolution de la qualité agronomique des sols (érosion) / Δ dépenses engagées pour la protection de cette ressource	Indicateur de la durabilité de l'agriculture et mise en évidence de l'évolution des dépenses publiques engagées pour garantir le renouvellement de la ressource agronomique.
3110	• Évolution de l'indice de qualité de l'eau (carte) / Δ dépenses engagées pour la protection de cette ressource	Mise en regard de l'évolution de la qualité de l'eau et de l'évolution des dépenses consenties pour la protection de cette ressource (assainissement notamment).

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE 3.2. - PATRIMOINE HUMAIN

1. Santé de la population

- 3201 • Évolution de l'**état de santé** de la population (comparaison à intervalles de 5 ou 10 ans de l'espérance de vie aux différents âges en comparant hommes et femmes) : Indice global des conditions de vie de la population au travers de l'espérance de vie entendue comme intégrative des menaces qui pèsent sur la vie humaine.

2. Alphabétisation, enseignement et formation permanente

- 3202 • Δ Taux d'**illettrisme** (comparaison hommes / femmes) : Indicateur identifiant les populations exclues d'une logique d'entretien et d'amélioration du patrimoine humain.
- 3203 • Δ Coefficient d'efficacité de l'**enseignement** (indicateur de l'UNESCO) : Indicateur d'efficacité du système scolaire, formation initiale du patrimoine humain.
- 3204 • Δ Dépenses pour la **formation permanente** / population active : Suivi de l'effort d'entretien collectif du patrimoine humain.

3. Ouverture à d'autres cultures

- 3205 • Δ Flux de ressortissants étrangers dans le pays et de ressortissants nationaux à l'étranger : Indicateur d'ouverture culturelle d'une nation.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE 3.3. - PATRIMOINE BÂTI, INFRASTRUCTURES ET PATRIMOINE CULTUREL

1. Le patrimoine bâti

3301	• Age moyen du parc de logement	Indicateur global d'état du patrimoine et de l'activité de construction de logements.
3302	• Δ Dépenses de réhabilitation et d'entretien des logements	Efforts consentis pour conserver le patrimoine existant de logement et en améliorer les qualités.
3303	• Δ Nombre de logements insalubres / variation du parc de logement	Indicateurs du nombre de logements exclus d'une perspective patrimoniale.
3304	• Estimation de la valeur du parc de logement	Indicateur de la valeur du patrimoine qu'il convient d'entretenir ou d'amortir.
3305	• Age du patrimoine industriel	Indicateur global d'état du patrimoine et de l'activité de construction industrielle.
3306	• Δ Dépenses d'entretien et de maintenance du patrimoine industriel / dépenses de réhabilitation	Indicateur des pratiques à l'égard du devenir des bâtiments industriels (entretien du patrimoine / destruction ou réhabilitation).
3307	• âge moyen des bâtiments publics (hôpitaux, écoles, prisons...)	Indicateur global d'état du patrimoine public.
3308	• Δ Dépenses de réhabilitation et d'entretien des bâtiments publics	Effort de conservation du patrimoine public.

2. Les réseaux

3309	• Dépenses d'entretien et de maintenance des réseaux / dépenses de création, nouveaux investissements (transports, électricité, eau)	Part relative de l'entretien et de l'investissement pour les différents réseaux, portée prospective de cet indicateur.
3310	• Δ Kilométrage de voies ferrées / variation du kilométrage de routes	Comparaison des aménagements réalisés par les pouvoirs publics et des choix effectifs en matière de gestion des transports.

3. Le patrimoine culturel bâti

3311	• Dépenses du ministère de la Culture pour l'entretien du patrimoine culturel/nombre d'éléments du patrimoine culturel (à décliner selon des catégories de patrimoine)	Indicateur des efforts consentis par les pouvoirs publics pour sauvegarder et entretenir le patrimoine culturel.
------	--	--

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

Sous-module 3.4 - PATRIMOINE ADMINISTRATIF, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE

1. Le patrimoine juridique

3401 • Δ Evolution des applications par les juges du fond des **normes fondamentales**

2. Son fonctionnement

3402 • Δ Nombre de **saisines** du conseil constitutionnel

3403 • Δ Nombre de **recours** devant les tribunaux administratifs
- nombre de cas où l'État est exonéré
- nombre de cas où l'État est condamné

3. Le patrimoine institutionnel

3404 • Δ Nombre de **partis politiques**

Indicateur de la diversité politique (pluralité)

3405 • Δ Nombre de **syndicats**

Indicateur de la diversité de la représentation syndicale (pluralité)

3406 • Δ Nombre de **d'associations**

Indicateur de la pluralité des engagements de la société civile

4. Le patrimoine administratif

3407 • Δ **Budget** de fonctionnement pour la santé, l'éducation, la justice, la police, le travail...

Indicateur du coût d'entretien des services publics

3408 • Δ Nombre de personnes employées dans les **corps d'inspection** dans la santé, l'éducation, la justice...

Indicateur de l'effort consenti pour le contrôle qualité des services publics

3409 • Évaluation de la performance des services publics

Indicateur d'utilité des services publics

MODULE 4 - RÉPARTITION ET INÉGALITÉS SPATIALES

SOUS-MODULE 4.1 - CAPACITÉ DE CHARGE ET QUESTIONS DE DENSITÉ (SUR-DENSITÉ ET SOUS-DENSITÉ)

N°	Intitulé de l'indicateur	Explication et objet de l'indicateur (possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)
Densité de population		
4101	• Evolution de la moyenne	Indicateur de répartition de la population sur le territoire, identification des zones de sur-densité ou de sous-densité. Deux zones d'enjeux en matière d'aménagement du territoire et de développement durable.
4102	• Ecart de densité entre les régions	
4103	• Nombre d'habitants dans les zones de sur-densité	
4104	• Densité de population des zones urbaines : - variation de la superficie occupée par les villes / évolution de la population urbaine	Indicateur de l'évolution de la consommation d'espace des zones les plus denses, relativement à la croissance de leur population. Zoom sur les zones les plus denses.
4105	• Variation de la part des espaces de sous-densité (proportion du territoire habitable où la densité de population est inférieure à 20 hab./km ²)	Indicateur de "désertification" humaine, approchant la problématique du "désert français"
4106	• Évolution du PIB par unité de surface	Indicateur de productivité globale des espaces et d'inégalités spatiales régionales à cet égard.
4107	• Représentation cartographique des disparités entre les régions	
4108	• Densité en infrastructures de transport (distinction entre zones urbaines et zones rurales)	Indicateur du potentiel de mobilité des populations et de desserte des territoires.
4109	• Évaluation de la congestion des infrastructures de transport	Indicateur de la qualité des transports au regard de la mobilité des populations.
4110	• Part du temps quotidien ou hebdomadaire passé dans les transports	
• Intensité agricole :		
4111	- production agricole par unité de surface	Indicateur du caractère plus ou moins intensif de l'agriculture sur le plan des pratiques et de la production.
4112	- évolution des parts relatives de l'agriculture intensive et agriculture extensive	
4113	- surplus de fertilisation (zones et quantités concernées)	
4114	• Pression touristique sur le littoral et dans les zones de montagne (variation de densité saisonnière)	Indicateur de la variation des pressions liées à la fréquentation touristique permettant de préjuger de la gravité des déséquilibres suscités par le tourisme de masse.
• Concentration des différents polluants dans les milieux :		
4115	• Répartition spatiale des rejets	Indicateur de répartition des polluants sur le territoire et des efforts de dépollution. La comparaison de ces deux informations permet de juger de l'adéquation relative des efforts fournis en matière de dépollution.
4116	• Répartition spatiale du traitement (installations, volumes traités)	

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE 4.2 - POLARISATION ET INÉGALITÉS SPATIALES

N°	Intitulé de l'indicateur	Explication et objet de l'indicateur (possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)
	• Indice de primatie :	
4201	- écart de population entre la première et la seconde ville	Indicateur de polarisation des populations et des activités sur le territoire.
4202	- écart de PIB entre la première et la seconde ville	
4203	• Écart de PIB (et de PIB / hab.) entre régions et/ou entre départements	Indicateur de répartition spatiale de l'activité économique.
4204	• Écart entre les revenus (ou le patrimoine) des 10 % les plus riches et des 10 % les plus pauvres de la population (par région ou par commune)	Indicateur de comparaison spatiale des inégalités de revenu.
4205	• Répartition du potentiel fiscal entre populations urbaines et populations rurales	Répartition des finances locales entre zones urbaines et rurales. Permet de juger des capacités relatives de financement des projets publics.
4206	• Évolution relative des transferts sociaux (en % des revenus) comparée à l'évolution de la part de la population dépendant de l'aide sociale à l'échelle de chaque région	Comparaison régionale de l'évolution des populations dépendantes des transferts sociaux et évolution de ces transferts.
4207	• Disparités régionales de l'espérance de vie (représentation cartographique)	Inégalité devant la mort.
4208	• Pourcentage de la population habitant dans des zones urbaines en difficulté (par rapport à la population urbaine et par rapport à la population totale)	Indice d'inégalité en matière de condition de vie.
4209	• Répartition spatiale de la délinquance	Inégalité en matière d'exposition aux risques sociaux.
4210	• Inégalités spatiales en matière d'accès à un environnement de qualité	Inégalité en matière d'accès à un environnement de qualité, notion de droit des populations.
4211	• Inégalités spatiales / pollution de l'air	Inégalité en matière d'exposition aux risques de pollutions de l'air.
4212	• Inégalités spatiales / ressources en eau (disponibilité et qualité)	Inégalité en matière d'accès à l'eau potable, notion de droit des populations.
4213	• Inégalités spatiales par rapport au prix de l'eau	
4214	• Surface d'espaces verts ou naturels accessibles par habitant	Inégalité en matière d'accès à des espaces de détente, notion de droit des populations.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE 4.3. - ACCÈS AUX SERVICES, RÉSEAUX ET MOBILITÉ

4301	• Part de la population passant plus d'une heure quotidiennement sur le trajet domicile-travail	Indicateur de temps contraint lié aux transports quotidiens.
4302	• Part de la population ou des communes dépendant de modes de transport individuel (non desservies par des transports collectifs)	Couverture de la desserte des transports collectifs.
4303	• Superficie des territoires enclavés	Territoire écarté des principaux services publics et dépendant des modes de transport disponibles.
4304	• Δ Taille de réseaux par rapport à la superficie des régions (AEP, EDF, Télécoms haute densité, routes, SNCF...)	Évolution de la couverture des territoires par les différents réseaux, degré d'organisation des territoires.
4305	• Δ Taille de réseaux par habitant (AEP, EDF, Télécoms haute densité, routes, SNCF)	Adéquation quantitative des réseaux à la population.
4306	• Δ Degré d'enclavement des communes rurales	Évolution de la couverture des territoires ruraux par les différents services public, degré d'équipement de ces territoires.
4307	• Part de la population ou des communes n'ayant pas accès à certains services collectifs	Population concernée par l'insuffisance d'équipement et d'organisation des territoires.
4308	• Proportion de la population vivant dans des communes dont les ressources fiscales sont inférieures à un certain seuil	Populations et territoires ne disposant pas de ressources publiques propres suffisantes pour engager des projets publics.
4309	• Proportion du territoire que représentent ces communes	
4310	• Nombre de communes respectant les quotas de 20 % de logements sociaux	Communes ayant fourni les efforts considérés globalement comme nécessaires en matière de logements sociaux.

Politique de réduction des inégalités spatiales

4311	• Développement des transports en commun desservant les zones défavorisées	Indicateur des efforts publics consentis pour pallier les inégalités territoriales en matière d'enclavement et améliorer la mobilité dans ces zones.
4312	• Développement routier et autoroutier dans des zones enclavées	

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE 4.4. - CONSOMMATION D'ESPACES SENSIBLES

4401	• Extension de l'artificialisation / superficie totale	Indicateur du coût spatial de la croissance démographique et économique.
4402	• Part du territoire urbain occupé par des infrastructures de transport et des parcs de stationnement	Coût spatial du développement des transports en milieu urbain.
4403	• Taux de reconstruction de la ville sur elle-même	Indicateur mesurant le caractère plus ou moins économique en espace du développement urbain.
4404	• Extension des friches urbaines et industrielles	Indicateur mesurant le caractère plus ou moins économique en espace du développement urbain.
4405	• Évolution de la superficie des zones de silence et des paysages non perturbés	Indicateur des espaces préservés.
4406	• Superficie occupée par des espaces protégés / superficie totale des espaces remarquables (distinguer les différents types ou classes d'espaces protégés)	Degré de protection des espaces à protéger, effort réalisés par la collectivité en la matière.
4407	• Part du littoral non artificialisé	Espaces en voie de disparition... ajouter la haute montagne (ski).
4408	• Évolution de la superficie des zones humides	Espaces en voie de disparition.
4409	• Évolution de la superficie des espaces de bocage (linéaire de haies)	
4410	• Évaluation de l'effet de coupure des paysages (en référence aux espaces d'un seul tenant) par exemple : pour les forêts péri-urbaines	Indicateur de diversité paysagère (du point de vue de l'effet optique ou esthétique).

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

MODULE 5 – GLOBALISATION ET GOUVERNANCE

SOUS-MODULE 5.1 – PRESSIONS SUR LES RESSOURCES ET L'ENVIRONNEMENT DU RESTE DU MONDE

1. Pression sur les ressources, milieux et espèces

5101	INDICE : Δ Consommation d'espace liée à l'activité économique nationale (<i>ecological footprint</i>)	Estimation du degré de responsabilité de la France dans l'utilisation de la planète. Indice que l'on pourrait construire par habitant (ha/hab.).
5102	• Δ Importations de bois tropicaux	Dans le cadre des enjeux liés à la déforestation tropicale estimation de la part de responsabilité de la France et de son évolution dans le temps.
5103	• Δ Prélèvements sur les stocks de pêche dans les eaux internationales	Responsabilité de la France dans les prélèvements halieutiques communs (eaux territoriales).
5104	• Δ Recettes du commerce illicite des espèces menacées et des produits qui en sont tirés	Indicateur de la responsabilité de la France dans le commerce des espèces menacées à l'échelle mondiale.

2. Contribution aux pollutions transnationales et aux risques

5105	• Δ Pollutions transfrontalières de l'eau	Indicateur de la participation de la France aux pollutions transnationales et globales.
5106	• Δ Contribution à l'effet de serre (émission totale de gaz à effet de serre)	Indicateur de la participation de la France aux pollutions transnationales et globales.
5107	• Δ Contribution à la dégradation de la couche d'ozone	Indicateur de la participation de la France aux pollutions transnationales et globales.
5108	• Δ Contribution à la pollution des océans	Indicateur de la participation de la France aux pollutions transnationales et globales.
5109	• Δ Importations et exportations d'OGM	Indicateur de la participation de la France à l'aggravation de risques environnementaux.
5110	• Δ Importations et exportations de déchets dangereux (listes rouge et orange de l'OCDE)	Indicateur de la participation de la France à l'aggravation de risques environnementaux.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE 5.2 : RELATIONS ÉCONOMIQUES AU RESTE DU MONDE

1. Insertion dans la mondialisation des échanges économiques

5201	• Évolution du rang de la France en termes d'exportation et d'importation	Indicateur de la participation de la France aux échanges internationaux.
5202	• Δ Importations et exportations de produits verts et services environnementaux	Indicateur de la participation de la France aux échanges internationaux en matière de produits et services environnementaux.
5203	• Δ Part de l'investissement à l'étranger / Δ part de l'investissement étranger	Indicateur de la participation de la France aux échanges internationaux.

2. Souveraineté et bilan de l'ouverture à l'international

5204	• Δ Part des capitaux des entreprises françaises détenues par des non-résidents / part des capitaux des entreprises étrangères détenues par des français	Indicateur du bilan de l'influence /dépendance de la France envers l'étranger.
5205	• Évolution du bilan de l'ouverture à l'international en termes d'emplois créés et détruits	Indicateur du bilan social de l'ouverture à l'international de l'économie nationale.
5206	• Évolution de l'investissement français dans les PVD / évolution du taux de croissance du PIB dans les PVD	Indicateur de la participation de la France à la croissance économique des PVD.

SOUS-MODULE 5.3. - RELATIONS SOCIALES ET INSTITUTIONNELLES AVEC LE RESTE DU MONDE

1. Mobilité des personnes

5301	• Δ Solde migratoire des populations en âge de travailler	Indicateur de la mobilité internationale des populations.
------	---	---

2. La contribution de la France à la régulation internationale

5302	• Δ Aide multilatérale et bilatérale au développement (ensemble des contributions versées) en distinguant les diverses zones géographiques concernées (ZSP, PECO, Accords de Lomé...)	Indicateur de la participation financière de la France à la régulation internationale.
5303	• Évolution du nombre et de la nature des infractions au droit international (non application du droit communautaire, infractions aux règlements de l'OMC, ...)	Indicateur du respect des engagements pris par la France au niveau international.
5304	• Nombre d'ONG françaises habilitées : - à participer aux négociations internationales (environnement, développement, droits de l'homme...) - à y assister en qualité d'observateurs	Indicateur de la participation institutionnelle, politique et culturelle de la France à la régulation internationale.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

MODULE 6 - ACCÈS AUX REVENUS, SERVICES ET PATRIMOINES, INÉGALITÉS ET EXCLUSIONS

SOUS-MODULE 6.1 - INÉGALITÉS ÉCOLOGIQUES ET EXPOSITION AU RISQUE

1. Inégalités d'accès à l'environnement

6101	• Part de la surface forestière accessible au public dans la surface forestière totale	Indicateur de liberté d'accès à l'environnement (forêt).
6102	• Part du littoral librement accessible au public	Indicateur de liberté d'accès à l'environnement (littoral).
6103	• Nombre de personnes vivant à proximité de parcs nationaux	Indicateur d'accès potentiel de la population à l'environnement.
6104	• Répartition par PCS de la population vivant hors des zones à risque ou soumise à des nuisances (risques industriels ou technologiques (périmètres autour d'établissements « Seveso » et de centrales nucléaires ; nuisances sonores importantes).	Indicateur de répartition sociale des personnes vivant dans un environnement relativement préservé.
6105	• Répartition des personnes n'ayant pas accès à une eau distribuée de qualité par PCS	Indicateur de répartition sociale des personnes ayant accès à une eau de faible qualité.

2. Distribution sociale, des maux, pollutions et facteurs de risque

6106	• Répartition par PCS et par âge des victimes de violence, d'incidents ou d'agressions. On distinguera les agressions (physiques ou verbales) aux personnes des atteintes à la propriété	Indicateur de répartition sociale et par âge d'exposition à la violence et à l'insécurité.
6107	• Répartition par PCS, des victimes d'accidents du travail	Indicateur de répartition sociale de la dangerosité du travail.
6108	• Répartition par PCS de la population vivant dans des zones soumises à des aléas naturels récurrents (incendie, inondation, avalanche)	Indicateur d'exposition aux risques naturels.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE 6.2 - INÉGALITÉS DE L'ACCÈS AUX BIENS ET SERVICES

N°	Intitulé de l'indicateur	Explication et objet de l'indicateur (possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)
6201	L'accès au logement : • Δ Répartition des occupants des logements sociaux par PCS et tranche d'âge	Indicateur d'accès aux services (logement).
6202	L'éducation : • Évolution de la répartition par PCS d'origine des parents des enfants sortant du système éducatif sans diplôme	Mesure du rôle du système éducatif dans la promotion / l'exclusion sociale.
6203	• Part du temps non contraint / PCS et tranche d'âge (en distinguant hommes et femmes)	Indicateur d'évaluation du temps libre et des inégalités sociales et sexuelles de ce point de vue.
6204	• Espérance de vie / PCS	Indicateur d'inégalités sociales en termes de durée de vie.
6205	• % de foyers équipés de l'Internet par PCS et tranche d'âge	Indicateur d'accès effectif aux services et à l'information véhiculées par Internet. Illustration du degré réel de démocratie et de participation à la société de l'information associé à Internet.
6206	• Nombre de dispensaires et de centres médicaux (à rapporter à la population)	Indicateur du potentiel accès aux services de santé, estimation de l'offre de services de santé.
6207	• Évolution de la part des travailleurs disposant d'un emploi à durée indéterminée	Indicateur de flexibilité du travail / précarité de l'emploi.
6208	• Durée moyenne des détentions préventives	Indicateur d'accès à la justice (en termes de délais d'accès) traduisant le manque de moyens accordés à la justice.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE 6.3 - INÉGALITÉS DE REVENUS ET EXCLUSION

1. Les inégalités de revenu

On comparera l'évolution du PIB à l'évolution des indicateurs suivants :	
6301 • Nombre de personnes sous le seuil de pauvreté	Indicateurs d'inégalité de revenu au sein de la population mais qui ne permettent pas vraiment d'apprécier la pauvreté ou le niveau de vie de la population "dans l'absolu" (le seuil de pauvreté étant relatif).
6302 • Coefficient de Gini de la répartition des revenus	
6303 • Différence de revenu entre les 10 % les plus riches et les 10 % les moins riches	
6304 • Nombre de ménages sur-endettés / PCS et tranche d'âge	Indicateur de précarité et d'exclusion sociale.

2. Prix relatifs et accessibilité financière

6305 • Évolution des prix relatifs des produits de l'agriculture bio par rapport aux prix des produits issus de l'agriculture traditionnelle	Indicateur d'accessibilité financière des produits de l'agriculture biologique et de marge de substitution possible entre ces produits et ceux de l'agriculture conventionnelle.
6306 • Évolution des prix relatifs des énergies renouvelables domestiques (solaire, bois...) par rapport aux énergies traditionnelles	Indicateur des marges de manœuvre possibles pour un développement des énergies renouvelables compte tenu de leur coût (accessibilité financière de ces énergies).
6307 • Nombre de médecins conventionnés / nombre de médecins en secteur libre	Indicateur du coût d'accès aux services de santé (proportion de ces services accessibles à coût modéré).
6308 • Nombre de personnes bénéficiant d'une aide juridictionnelle totale ou partielle (avocats commis d'office, interventions auprès des victimes)	Indicateur du coût d'accès à la justice à travers l'évaluation du nombre de bénéficiaires de dispositifs d'aides financières.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

3. Discriminations, égalité des chances

Discrimination et égalité au travail :

6309 • Écart des salaires moyens féminin et masculin à différents niveaux de qualification
6310 • Nombre et qualité des personnes déclarant avoir fait l'objet de discriminations à l'embauche ou ayant déposé plainte pour ce motif

Indicateurs de discrimination au travail, en termes d'accès à l'emploi à qualification égale et en termes de rémunération, à poste et qualification égaux.

6311 • Pourcentage de transports en commun accessibles aux personnes handicapées (nombre de lignes, ou nombre de véhicules équipés)

Indicateur d'accessibilité des transports en commun aux personnes handicapées.

Évaluation des discriminations au logement :

6312 • Nombre et qualité des personnes déclarant avoir fait l'objet de discriminations

Indicateur de discriminations dans l'accès au logement.

4. Mobilité sociale et salariale

6313 • Part des personnes ayant atteint une catégorie sociale supérieure à celle de leurs parents

Indicateur de mobilité sociale ascendante entre des générations.

6314 • Comparaison des revenus moyens (y compris retraites et prestations sociales diverses) obtenus au cours d'une vie entre les générations

Indicateur d'évolution des revenus (en francs constants, c'est-à-dire de l'évolution du pouvoir d'achat) entre les générations.

Répartition de la richesse entre les classes d'âge.

5. Exclusion et accès compromis ou de moindre qualité aux biens, services et patrimoines

6315 • Pyramide des âges des chômeurs

6316 • Évolution du taux de chômage des personnes sans qualification / évolution du taux de chômage global

Mise en évidence des catégories les plus touchées par le chômage et la précarité de l'emploi, en fonction de l'âge et du niveau de qualification.

6317 • Répartition de la population habitant des logements insalubres par PCS et tranche d'âge

6318 • Estimation du nombre de personnes sans domicile fixe

6319 • Part des dépenses curatives et des dépenses préventives dans les dépenses de santé, par PCS

6320 • Nombre de personnes renonçant à des soins ou les retardant pour des raisons financières

6321 • Nombre et budget des zones d'éducation prioritaire

6322 • Budget total des aides au logement

6323 • Nombre d'allocataires des minima sociaux (en distinguant les différentes allocations : handicapés, vieillesse, invalidité, veuvage, RMI, insertion, parent isolé)

6324 • Nombre de bénéficiaires de la couverture maladie universelle

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

MODULE 7 - SATISFACTION, PRÉFÉRENCES, ENGAGEMENT, POLITIQUES ET GOUVERNANCE

SOUS-MODULE 7.1 - PRÉFÉRENCES ET INSATISFACTIONS DÉCLARÉES

Déclarations lors d'enquête ou de sondage

(à décliner par PCS, sexe, tranche d'âge)

7101	INDICE : pourcentage de personnes interrogées se déclarant globalement satisfaites d'après le baromètre du CREDOC ou de l'INSEE sur la satisfaction des ménages	Indicateur global de conjoncture, faisant état du moral de la population.
	A propos de l'environnement :	
7102	• Pourcentage de personnes se déclarant satisfaites de l'état de l'environnement, et de leur cadre de vie	Indicateurs de la satisfaction globale de la population relative à l'environnement, au travail, à la gouvernance et à l'accès à un certain nombre de services publics jugés importants dans la perspective du développement durable.
7103	• Pourcentage de personnes se déclarant satisfaites du fonctionnement des institutions	
7104	• Pourcentage de personnes se déclarant satisfaites de leurs conditions de travail	
7105	• Pourcentage de personnes se déclarant satisfaites de leurs conditions de logement	
7106	• Pourcentage de personnes jugeant globalement satisfaisant le système de protection sociale	
7107	• Pourcentage de personnes jugeant globalement satisfaisant le système de santé	

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE 7.2 - COMPORTEMENTS EXPRIMANT OPPOSITION OU DÉSAFFECTION

7201 • Taux d'abstention aux élections (à décliner par type de consultation)

Indicateur de l'intérêt et/ou de la confiance accordé(e) par les citoyens à la politique. Si on décline l'indicateur par type de consultation, il illustre l'importance relative accordé aux différents scrutins (locaux, nationaux...) et donc les priorités politiques de la population.

1. Appels à la justice

Évolution de l'activité des juridictions administratives :

7202 • Nombre de requêtes déposées

Indicateur de l'évolution du recours aux tribunaux administratifs qui peut traduire une augmentation des tensions et problèmes dans les relations avec l'administration et/ou un recours plus fréquent ou plus facile aux tribunaux.

7203 • Nombre d'affaires portées devant les conseils des prud'hommes

Indicateur de l'évolution de l'activité des conseils de prud'hommes.

7204 • Nombre de recours juridictionnels devant le tribunal administratif pour les litiges liés à l'environnement

Indicateur de l'évolution des recours pour les litiges liés à l'environnement qui peut illustrer une augmentation de ces litiges et/ou une augmentation du nombre de procédures engagées à nombre de litiges constant.

2. Conflits, manifestations

7205 • Nombre de conflits et manifestations liés à l'environnement

Indicateur d'opposition à des projets susceptibles de menacer l'environnement, de mécontentement face à des responsabilités niées ou non assumées dans le domaine de l'environnement.

7206 • Nombre de conflits et de manifestations liées au monde du travail

Indicateur d'insatisfaction face aux conditions de travail, en termes d'organisation, de rémunération et de régulation.

3. Comportement reflétant un malaise général et une perte de lien social

7207 • Évolution de la petite délinquance : nature et évolution des délits sanctionnés

Indicateur du nombre de petits délits sanctionnés, qui traduit à la fois l'évolution de ces délits, des plaintes auxquelles ils donnent lieu et des suites judiciaires éventuelles.

7208 • Taux de fugue chez les jeunes

7209 • Taux de suicide (répartition par âge)

7210 • Consommation annuelle de psychotropes

Évolution des comportements et des modes de consommation exprimant un mal être ou un malaise général de la société.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE 7.3 - ENGAGEMENT ET PARTICIPATION DE LA SOCIÉTÉ CIVILE

7301	• Nombre d'adhérents à des associations de défense d'intérêts collectifs	Indicateur de l'engagement des personnes pour la défense d'intérêts collectifs qui nécessite au préalable un travail de classification des associations de façon à déterminer lesquelles œuvrent effectivement dans une perspective de développement durable.
7302	• Nombre d'adhérents à des associations intervenant dans le domaine de l'environnement	Indicateur de l'engagement des personnes en faveur de l'environnement.
7303	• Nombre d'adhérents d'associations de quartier, de sports et loisirs ou d'associations culturelles	Indicateur de l'implication des personnes dans l'organisation et la participation à des activités sportives ou culturelles locales, indicateur du lien social à l'échelle locale.
7304	• Nombre d'adhérents à des syndicats du monde du travail	Indicateur de l'engagement des personnes pour la défense de valeurs collectives liées au monde du travail.
7305	• Nombre de personnes impliquées dans des réseaux d'économie alternative et solidaire ou SEL	Indicateur de la participation à des formes d'économie alternative.

SOUS-MODULE 7.4 - GOUVERNANCE ET INSTITUTIONS

Accroissement des politiques négociées et de la participation du public

7401	• Nombre de branches du droit codifiées et de réglementations en vigueur	Évolution du droit pour rendre compte de nouvelles catégories de problèmes, augmentation de la transparence des décisions prises sur la base des nouvelles réglementations ou branches du droit.
7402	• Évolution de l'activité de conciliation dans un cadre judiciaire	Indicateur de l'évolution des procédures permettant d'éviter un recours à la justice par la négociation et la conciliation.
7403	• Nombre de procédures d'enquêtes publiques	Indicateur de la transparence et de la publicité dans le cadre de la mise en œuvre de projets, notamment d'aménagement.
7404	• Évaluation de :	Indicateurs rendant compte de nouvelles formes d'organisation de la politique et des institutions, laissant plus de place à la négociation, la concertation, moins hiérarchiques et verticales, plus transversales.
7404	- la décentralisation,	
7405	- la déconcentration	
7406	- l'intercommunalité	
7407	- l'interministérialité	

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

MODULE 8 - PRINCIPES DE RESPONSABILITÉ ET DE PRÉCAUTION

SOUS-MODULE 8.1 - INSTITUTIONS ET PRISE EN COMPTE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

1. Importance accordée aux générations futures

<p>Importance attribuée aux générations futures et à l'avenir :</p> <p>8101 • Nombre d'agendas 21 locaux</p> <p>8102 • Nombre de fondations ou d'associations à but non lucratif faisant explicitement référence au développement durable dans leurs statuts</p> <p>8103 • Nombre d'outils de planification environnementale et de développement durable, prévus notamment par la loi Voynet</p>	<p>Indicateurs portant sur les procédures, les formes de gouvernance et d'institutions spécialement prévues pour instaurer un développement durable.</p>
<p>8104 • Dépense intérieure de recherche développement dans les secteurs intéressant particulièrement le développement durable (environnement (technologies propres, dépollution, traitement des déchets, santé...) / PIB</p> <p>Importance des dispositifs de veille et de prospective ou d'évaluation technologique (dans les entreprises, les bureaux d'études, les associations ou administrations) :</p> <p>8105 • Budget des dispositifs de veille et de prospective</p>	<p>Indicateur rendant compte des investissements potentiellement favorables au développement durable et de leur part relativement à l'ensemble de la production de biens et services.</p> <p>Indicateur de la prise en compte du moyen long terme dans l'activité économique, dans les politiques et les stratégies des acteurs appréhendée à travers les dépenses consenties pour se préparer à l'avenir.</p>
<p>8106 • Acquisitions foncières des conservatoires pour l'environnement (surfaces acquises)</p> <p>8107 • Réserves foncières des collectivités</p>	<p>Indicateurs des surfaces ou de l'espace mis en réserve ou en défens et préservés pour des raisons écologiques ou en vue d'une utilisation à un terme relativement éloigné.</p>

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

2. Placements et investissements de long terme

Importance de l'épargne de long terme	Indicateur de l'importance accordée à l'avenir dans les stratégies d'investissement et de placement financier.
8108 • Part de l'épargne à long terme dans le revenu	
8109 • Montant total des placements dans des fonds de retraite	
8110 • Taux d'actualisation	
8111 • Montant total des placements à caractère éthique social ou environnemental et autres produits financiers alternatifs Cet indicateur peut éventuellement être décliné en distinguant les différents types de fonds en fonction : - de leurs spécificités (environnement, aide au développement, soutien à la recherche médicale) - des lieux où sont affectées les sommes redistribuées (en France ou à l'étranger)	Indicateur de la prise en compte du développement durable (dans ses dimensions sociale, d'équité inter et intra-générationnelle, et environnementale) dans les stratégies de placement financier.

SOUS-MODULE 8.2 - LEGS NÉGATIFS AUX GÉNÉRATIONS FUTURES

Les pollutions et dégradations de l'environnement

8201 • Volume de déchets nucléaires entreposés par catégorie d'activité et par durée de vie	Indicateur de pollutions causant des dégradations durables à l'environnement et difficilement réversibles à moyen terme qui traduisent un legs négatif aux générations futures.
8202 • Dégradations irréversibles causées à l'environnement (artificialisation de milieux naturels en % des surfaces de milieux naturels...)	
8203 • Surface occupée par des friches industrielles (et évolution dans le temps de cette surface)	
8204 • Nombre de sites pollués inventoriés (sols et nappes)	
8205 • Durée de vie restante du parc actuel de centrales nucléaires	Legs de structures présentant des risques et traduisant le choix d'options technologiques lourdes aux générations futures

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE 8.3 - PRÉVENTION, PRÉCAUTION ET PRISE EN COMPTE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Encadrement de la recherche (en particulier dans les domaines de l'environnement, de la santé et de l'information) :	Indicateur rendant compte :
8301 • Nombre et domaines d'action des agences d'expertise scientifique et technique (budget, personnel employé)	- des dispositifs d'encadrement de la recherche, permettant d'évaluer en amont les risques imputables à certains procédés ou produits, - de l'existence d'une expertise indépendante.
8302 • Nombre de produits dont la nocivité — ou les inquiétudes à cet égard — a conduit à en abandonner la production ou l'utilisation	Indicateurs traduisant l'application du principe de précaution en ce qui concerne des produits ou des processus de production potentiellement nocifs.
8303 • Nombre de filières de production pour lesquelles il existe des assurances qualité	
8304 • Part des produits potentiellement toxiques ou dangereux qui ont fait l'objet d'une étude d'impacts environnementaux avant leur mise sur le marché	Indicateur portant sur l'évaluation <i>ex ante</i> des risques.
8305 • Nombre de filières de production faisant l'objet de SME ou soumises à des audits environnementaux	Indicateur des efforts consentis pour évaluer et limiter les impacts environnementaux des processus de production.
Pénalisation des dommages graves causés dans les domaines de l'environnement ou de la santé publique par une insuffisante précaution :	Indicateur qui traduit la volonté réelle de sanction des atteintes à l'environnement et mesure l'étendue des sanctions encourues et de la responsabilité de ceux qui les causent.
8306 • Nombre de décisions de justice allant dans ce sens	
8307 • Évolution du nombre d'affaires portées devant les tribunaux par les associations à la suite d'études d'impact	
Évaluation de la responsabilité financière :	
8308 • Part des dommages causés couverte par les assurances	
8309 • Variation du taux d'endettement public	Indicateur de la dette intergénérationnelle.
8310 • Budgets consacrés à la prévention en général (dans les domaines de la santé et de l'environnement) à rapporter aux dépenses curatives	Indicateur des arbitrages entre prévention et traitement en aval des problèmes sanitaires et environnementaux tels qu'ils se manifestent à travers les dépenses publiques.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

MODULE 9 - RÉSILIENCE, ADAPTABILITÉ, FLEXIBILITÉ, DÉVELOPPEMENT DE LA RÉACTIVITÉ

Sous-module 9.1 - Vulnérabilité et dépendance environnementale

1. Spécialisation spatiale

- 9101 • Représentation cartographique des pôles spécialisés dans les différents secteurs d'activité (à partir de la part relative des secteurs dans le PIB régional)
On pourra distinguer celles qui ont une spécialisation industrielle ancienne, celles qui utilisent les importations mentionnées ci-dessus et celles qui sont spécialisées dans des activités ou des technologies innovantes
- Indicateur de spécialisation régionale ou locale, illustrant les potentialités de reconversion ou de développement de nouvelles activités.

2. Vulnérabilité aux risques naturels et technologiques

- 9102 • Cartes des zones présentant des risques naturels, en distinguant les différents types de risques : (inondations, avalanches, incendies, mouvements de terrain, risques sismiques...)
- 9103 • Cartes des zones présentant des risques d'exposition à des pollutions ou à des accidents industriels ou technologiques (localisation des installations nucléaires et des établissements "Seveso")
- 9104 • Part des cultures en monoculture
- 9105 • Plantations monospécifiques en sylviculture
- Indicateur d'exposition aux risques naturels, en termes de surfaces potentiellement affectées.
- Indicateur d'exposition aux risques industriels ou technologiques, en termes de surfaces potentiellement affectées.
- Indicateurs de vulnérabilité potentielle des cultures et des plantations en cas d'atteintes par des maladies.

3. Importance des catastrophes et évolution des risques

- On montrera l'évolution dans le temps d'indicateurs exprimant la fréquence et la gravité des catastrophes et accidents naturels et technologiques :
- 9106 • Nombre de catastrophes naturelles
- 9107 • Nombre de catastrophes technologiques
- On distinguera celles qui ont causé des atteintes au milieu (air, sols, eau) de celles qui ont aussi causé des pertes humaines ou des accidents.
- 9108 • Population touchée par les catastrophes naturelles ou technologiques (en évolution)
- Indicateurs de fréquence et de gravité (en termes de population touchée et de gravité de l'atteinte à la population) des catastrophes et accidents naturels et technologiques.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE 9.2 - ADAPTABILITÉ ET FLEXIBILITÉ SOCIOÉCONOMIQUES ET TECHNIQUES

1. Dépendance pour quelques produits fondamentaux

9201	• Taux de dépendance énergétique : part des importations dans la production d'énergie	Indicateur de dépendance du pays à l'égard de l'étranger pour l'approvisionnement énergétique.
9202	• Évolution du prix du baril de pétrole brut	Indicateur d'une évolution exogène des prix qui affecte une grande partie de l'activité économique nationale.
9203	• Part des importations pour les principales matières premières / consommation	Indicateur de dépendance du pays à l'égard de l'étranger pour l'approvisionnement en matière première.
	Sécurité (ou dépendance) alimentaire :	Indicateur de dépendance de l'agriculture nationale à l'égard des industries productrices d'intrants agricoles et des stratégies commerciales et d'innovation de ces entreprises.
9204	• Part des importations de semences et de produits phytosanitaires / consommation	

2. Poids des produits et producteurs nationaux sur le marché mondial

	Principaux produits pour lesquels des producteurs nationaux disposent de parts de marchés importantes :	Indicateur des secteurs ou produits pour lesquels les producteurs nationaux disposent d'avantages comparatifs sur le marché mondial.
9205	• Taille et évolution de ces parts de marché	

3. Potentiel d'innovation

	Importance de la recherche-développement :	Indicateur des dépenses réalisées en vue de développer l'innovation.
9206	• Effectifs employés dans les activités de R & D (on pourra éventuellement distinguer public, entreprises et associations)	
9207	• Dépôts de brevets en France par domaine technologique	Indicateur du développement de la protection des innovations à des fins d'application industrielle et de commercialisation.
9208	• Chiffre d'affaires des secteurs technologiquement innovants	Indicateur du poids économique des secteurs considérés comme innovants.
9209	• Créations d'entreprises dans les domaines technologiquement innovants	
9210	• Taux de création nette d'entreprises	Indicateur du dynamisme de l'économie et de ses capacités de développement et de reconversion.
9211	• Évaluation du capital risque	Indicateur des investissements réalisés dans le développement de nouvelles activités.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

4. Capacités humaines et sociales d'adaptation

Réceptivité aux nouvelles technologies :

- 9212 • évolution du nombre de ménages disposant de connexions à Internet
9213 • évolution du taux d'équipement des ménages en téléphones portables

Indicateur du taux de pénétration et de réceptivité aux nouvelles technologies dans les pratiques de consommation des ménages.

5. Éléments de flexibilité du travail

Évaluation des dispositifs d'adaptation du temps et des horaires de travail (pour répondre aux fluctuations de l'activité et optimiser l'utilisation des équipements) :

- 9214 • Effectifs concernés par des accords d'entreprises négociés sur ces sujets
9215 • Part de la population active maîtrisant une ou plusieurs langue(s) étrangère(s)
Mobilité géographique des personnes :
9216 • Migrations internes de la population

Indicateur du développement de la flexibilité du temps de travail en termes de personnes concernées

Indicateur du potentiel d'adaptation de la main d'œuvre

Indicateur de flexibilité et d'adaptabilité spatiale de la main-d'œuvre

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

SOUS-MODULE 9.3 - GESTION DES RISQUES ET DES CRISES

1. Dispositifs techniques et institutionnels de prévention

9301	• Part du PNB dépensé pour les dispositifs de sécurité	Indicateur des dépenses consenties pour favoriser la prévention
9302	• Évaluation de la réassurance	Indicateur de l'intégration préventive des responsabilités possibles dans des accidents industriels ou technologiques à travers des dispositifs de réassurance.
9303	• Nombre de communes dotées de plans de prévention des risques dans les zones à risque	Évaluation des dispositifs techniques et institutionnels de prévention existants.
	Entretien des milieux naturels et des installations à risque :	Évaluation des efforts d'investissement dans l'entretien ou de classement préventif des sites pour prévenir des risques naturels ou technologiques.
9304	• Superficie de forêts de protection en montagne dans les zones à risque, ...	
9305	• Dépenses d'entretien des installations à risques (établissements Seveso, installations nucléaires)	
9306	• Investissements dans des ouvrages de protection pour limiter les effets des aléas naturels (digues, paravalanches, barrages, coupe-feu...)	
9307	• Nombre et budget des agences indépendantes ou de comités en charge de la prévention des risques sanitaires, alimentaires, environnementaux, technologiques	Indicateur de gestion institutionnelle préventive des risques. Évaluation de l'existence d'une expertise indépendante.
9308	• Coût des sinistres pour les assurances	
9309	• Montant des primes d'assurance (en évolution) liées aux catastrophes naturelles	
9310	• Montant des remboursements (en évolution) liés aux catastrophes naturelles	Indicateur du poids économique des dispositifs d'assurance liés aux risques naturels et technologiques et de leur développement.

N° Intitulé de l'indicateur

Explication et objet de l'indicateur
(possibilités d'interprétation dans la perspective du développement durable)

2. Gestion des crises passées

	<i>A partir des exemples de quelques crises récentes, dans le domaine de l'alimentation et de la santé, par exemple :</i>	
9311	• Délai entre les premières alertes lancées par les scientifiques et la diffusion d'information du grand public	Indicateurs portant sur l'évaluation de la gestion des crises passées, en termes de rapidité de réaction, de politique d'information et de communication, d'efficacité des systèmes d'indemnisation. Ces indicateurs permettent d'évaluer non pas l' existence de dispositifs de prévention et de gestion de crise, qui ne constitue pas une garantie suffisante d'efficacité, mais le fonctionnement des dispositifs mobilisés par le passé.
9312	• Délai entre les premières alertes lancées par les scientifiques et les premières réponses politiques et/ou des populations à la crise	
9313	• Délai et montant des premières indemnisations de victimes	
	<i>Modifications des comportements à la suite des crises :</i>	
9314	- Diminution de la consommation des produits incriminés	Indicateurs de réaction aux crises et d'adaptation face au risque des consommateurs et des producteurs potentiellement concernés.
9315	- Baisse ou suspension volontaire de productions susceptibles d'être polluées ou contaminées	

SIGLES UTILISÉS

AEP	alimentation en eau potable
CEI	Communauté des Etats indépendants
COP	composé organo-phosphaté
CREDOC	Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie
DIB	déchet industriel banal
DOM-TOM	Départements et territoires d'outre-mer
EDF	Electricité de France
GNV	gaz naturel pour véhicule
GPL	gaz de pétrole liquéfié
IDD	indicateur de développement durable
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
ISO	International Organization for Standardization
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFS	Office fédéral de la statistique (Suisse)
OGM	organisme génétiquement modifié
OMC	Organisation mondiale du commerce
ONG	Organisme non gouvernemental
PCS	profession et catégorie sociale
PECO	pays d'Europe centrale et orientale
PIB	produit intérieur brut
PNB	produit national brut
PVD	pays en voie de développement
RMI	revenu minimum d'insertion
SDF	sans domicile fixe
SEL	système d'échange local
SME	système de management environnemental
SNCF	Société nationale des chemins de fer français
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
ZSP	Zone de solidarité prioritaire

BIBLIOGRAPHIE

ARTICLES ET OUVRAGES

- BRECHON Pierre (1998), *La France aux urnes - Cinquante ans d'histoire électorale*, Paris, La Documentation française.
- COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN (instance d'évaluation présidée par Paul-Henri Bourrelier) (1997), *La Prévention des risques - Rapport d'évaluation*, Comité interministériel de l'évaluation des politiques publiques.
- COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN (2000), *Rapport sur les perspectives de la France*, rapport au Premier ministre, Paris, La Documentation française.
- CONFERENCE DES MINISTRES DE L'ENVIRONNEMENT de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies, *Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement*, Arhus.
- CONSEIL DES MINISTRES du 4 mars 1998, *Programme de prévention et de lutte contre les exclusions*.
- DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT, TRANSPORT AND THE REGIONS (2000), *Local Quality of Life Counts, A Handbook for a Menu of Local Indicators for Sustainable Development*.
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (1999), *Environment in the European Union at the Turn of the Century*, Environmental assessment report n°2.
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (1999), *Environmental Indicators: Typology and Overview*, Technical report n°25.
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (1999), *Europe's Environment. The Dobris Assessment*.
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (2000), *Environmental Signals 2000*, European Environment Agency regular indicator report.
- EUROSTAT (1997), *Indicators of Sustainable development: A Pilot Study Following the Methodology of the United Nations Commission on Sustainable Development*, European Communities.
- EUROSTAT (2000), *Towards Environmental Pressure Indicators for the EU*.
- IFEN (1997a), *Indicateurs de performance environnementale de la France*, édition 1996-1997.
- IFEN (1997b), *Indicateurs de développement durable. Bilan des travaux étrangers et éléments de réflexion*, coll. « Note de méthode », n° 8.
- IFEN (1998a), *Agriculture et environnement : les indicateurs*, édition 1997-1998.
- IFEN (1998b), *Test des Indicateurs de développement durable des Nations Unies, Rapport de la France*, coll. « Etudes et Travaux », n° 17.
- IFEN (1999), *Les Indicateurs de développement durable, Méthodes et perspectives*, coll. « Etudes et Travaux », n° 24.
- IFEN (2001), *Développement durable et capital naturel critique : concepts et consultation d'experts*, coll. « Etudes et travaux », n° 32.
- INSEE (1999), *Données Sociales - La société française*, Paris.
- MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT - IFEN (1998), *Données économiques de l'environnement - Rapport de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement*, Paris, La documentation française.
- MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE (1997), *Les indicateurs de gestion durable des forêts françaises*.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT - MINISTERE DU TOURISME (1993), *Tourisme et environnement: du tourisme de nature à l'écotourisme*, coll. Les Cahiers Espaces, hors-série, La Documentation française.
- NATIONS UNIES (1996), *Indicateurs de développement durable - Structure générale et aspects méthodologiques*.

OBSERVATOIRE DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES (2000), *Science et Technologie, Indicateurs 2000*, Paris, Economica.

OCDE (1998), *Towards Sustainable Development: Environmental Indicators*.

OCDE (1999), *Towards more Sustainable Household Consumption Patterns Indicators to Measure Progress*, Paris, OCDE.

OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE (1999), *Le développement durable en Suisse. Éléments pour un système d'indicateurs*. Une étude pilote selon la méthodologie de la Commission du développement durable des Nations unies, Neuchâtel, OFS.

PLAN BLEU (1996), *Les Indicateurs d'économie de l'eau : ressources et utilisations*.

REES William E., WACKERNAGEL Mathis (1994), "Ecological Footprint and Appropriated Carrying Capacity : Measuring the Natural Capital Requirements of the Human Economy", in *The Ecological Economics Approach to Sustainability*, JANSSON A. M., HAMMER M., FOLKE C., COSTANZA R. (eds), Washington D.C., Island Press, p. 363-390.

THEYS Jacques (2000), *Développement durable : villes et territoires, innover et décroisser pour anticiper les ruptures*, Notes du CPVS, n° 13.

UNEP (1999), *Development of Indicators of Biological Diversity*, UNEP/CBD/SBSTTA/5/12.

WACKERNAGEL Mathis, REES William (1996), *Our Ecological Footprint. Reducing Human Impact on the Earth*, Philadelphia PA, New Society Publishers.

WALLNER Heinz Peter, NARODOSLAWSKY Michael (1995), "Evolution of Regional Socioeconomic Systems Towards Islands of Sustainability" (IOS)", in *Journal of Environmental Systems*, 24 (3), p. 221-240.

WALLNER Heinz Peter, NARODOSLAWSKY Michael (1995), "The Concept of Sustainable Islands — Cleaner Production, Industrial Ecology and the Network Paradigm as Preconditions for Regional Sustainable Development", in *Journal of Cleaner Production*, 2 (3-4), p. 167-171.

SITES INTERNET (vérifiés en octobre 2001)

Organismes nationaux

ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) : <http://www.ademe.fr>

INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques) : <http://www.insee.fr>

Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement :
<http://www.environnement.gouv.fr>

Ministère de l'Agriculture : <http://www.agriculture.gouv.fr>

Statistiques : <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr>

Ministère de l'Éducation nationale : <http://www.education.gouv.fr>
Direction de la programmation et du développement (DPD), évaluation et statistiques de l'éducation :
<http://www.education.gouv.fr/dpd>

Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement : <http://www.equipement.gouv.fr>
Economies et statistiques : <http://www.equipement.gouv.fr/statistiques>

Ministère de l'Industrie : <http://www.industrie.gouv.fr>
Service des études et des statistiques industrielles (SESSI) : <http://www.industrie.gouv.fr/sessi/sessi.htm>

Ministère de la Jeunesse et des Sports : <http://www.jeunesse-sports.gouv.fr>

Ministère de la Justice : <http://www.justice.gouv.fr>
Les chiffres clés de la justice : <http://www.justice.gouv.fr/chiffres/chiffres.htm>

Ministère de l'emploi et de la solidarité : <http://www.emploi-solidarite.gouv.fr>
Secteur solidarité : Direction de la recherche, des études et de l'évaluation des statistiques (DREES) :
<http://www.sante.gouv.fr/htm/publication/index.htm>
Secteur emploi : Direction de l'animation, de la recherche, des études et des statistiques :
<http://www.travail.gouv.fr/index.asp>

Organismes internationaux et étrangers

Union européenne : <http://europa.eu.int>
Statistiques : Eurostat : <http://europa.eu.int/comm/eurostat>

Agence européenne de l'environnement : <http://www.eea.eu.int>

OCDE (Organisation de coopération et de développement économique) : <http://www.oecd.org>

International institute for sustainable development : <http://iisd1.iisd.ca>

Informations sur les IDD : <http://iisd1.iisd.ca/measure>

Traffic (programme de contrôle sur le commerce des espèces menacées du WWF – World Wilde Fund for nature – et de l'IUCN – the World Conservation Union) : <http://www.traffic.org>

CIESIN (Center for International Earth Science Information Network),
SEDAC (Socioeconomic data and applications center) : <http://sedac.ciesin.org>
Informations sur les conventions internationales signées et/ou ratifiées par la France

UNDP (United Nations Development Program) : <http://www.undp.org>
Informations sur les indicateurs sociaux et de développement humain

FAO (Food and Agriculture Organization) : <http://www.fao.org>
Informations sur des indicateurs sur l'agriculture, la pêche, la forêt

Convention on Biological Diversity : <http://www.biodiv.org>
Informations sur les indicateurs de biodiversité

UNESCO : <http://www.unesco.org>
Informations sur les indicateurs de l'éducation : <http://unesco.unesco.org>

WHO (World Health Organisation / Organisation mondiale de la santé) : <http://www.who.int>
Informations sur les indicateurs de santé : <http://www-nt.who.int/whosis/statistics>

Commission du développement durable des Nations Unies : <http://www.un.org/esa/sustdev/csd.htm>

Informations sur les IDD : <http://www.un.org/esa/sustdev/isd.htm>

Union pour le développement durable du Québec : <http://www.udd.org>

Seattle Community Network : <http://www.scn.org>

Informations sur les IDD : <http://www.scn.org/sustainable/indicators.html>

Sustainable Measures (bureau privé de consultants sur le développement durable) :

<http://www.sustainablemeasures.com>

Informations sur les IDD

Dans la même collection

- N° 1 - *Structure et profil des emplois Environnement en France*
- N° 2 - *Les Français, la nature et l'environnement* (IFEN – CREDOC)
- N° 3 - *Emplois et formations initiales en environnement*
- N° 4 - *Physical environmental accounting. Land use/land cover nutrients and the environment*
- N° 5 - *Comptes de l'occupation des terres*
- N° 6 - *Opinions sur l'environnement et appréciations de l'eau du robinet* (IFEN – CREDOC)
- N° 7 - *EIDER version 1.0*
- N° 8 - *Statistiques nationales sur l'environnement 1996*
- N° 9 - *La gestion des déchets 1990-1993*
« Les comptes de la dépense de protection de l'environnement »
- N° 10 - *La gestion des eaux usées 1990-1994*
« Les comptes de la dépense de protection de l'environnement »
- N° 11 - *Agir pour la forêt dans les parcs naturels régionaux*
(Résultats de l'enquête Fédération des parcs-IFEN, 1996 / IFEN – Parcs naturels régionaux de France)
- N° 12 - *Les opinions des Français sur l'environnement et la forêt* (IFEN – CREDOC)
- N° 13 - *Statistiques régionales et départementales sur l'environnement - Résultats 1995 du programme EIDER, ensemble intégré des descripteurs de l'environnement régional*
- N° 14 - *Fiscalité et environnement : les taxes et redevances liées à l'environnement, l'énergie et les transports*
- N° 15 - *Les Français et l'environnement*
(Rapport réalisé par le CREDOC à partir des questions posées par l'IFEN et EDF dans l'enquête « Conditions de vie et Aspirations des Français » - Vague de début 1997)
- N° 16 - *L'environnement littoral et marin*
- N° 17 - *Test des indicateurs de développement durable des Nations Unies* (Rapport de la France)
- N° 18 - *Cartographie de l'aléa "Erosion des sols" en France*
(IFEN – INRA – ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement)
- N° 19 - *Les pesticides dans les eaux* (IFEN – RNDE)
- N° 20 - *Statistiques régionales et départementales sur l'environnement* (édition 1998)
- N° 21 - *La dépense de protection de l'air 1990-1996*
« Les comptes de la dépense de protection de l'environnement »
- N° 22 - *L'opinion publique sur l'environnement et l'aménagement du territoire en 1998*
- N° 23 - *Les comptes économiques de l'environnement - Séries 1990-1997*
(Rapport présenté à la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement du 23 juin 1999)
- N° 24 - *Les indicateurs de développement durable – Méthodes et perspectives*
- N° 25 - *Les Comptes de la qualité des cours d'eau*
(Mise en œuvre d'une méthode simplifiée de calcul - Développements en cours)
- N° 26 - *La dépense de réduction du bruit – 1990-1998*
« Les comptes de la dépense de protection de l'environnement »
- N° 27 - *Contribution à l'étude des gaz à effet de serre*
(Rapport présenté à la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement du 5 janvier 2000)
- N° 28 - *L'opinion des Français sur l'environnement et leur perception des risques naturels*
(Enquête « Conditions de vie et aspirations des Français », questions posées par IFEN - EDF début 1999)
- N° 29 - *Les pesticides dans les eaux*
Bilan des données 1997 et 1998 réalisé en 1999
- N° 30 - *Nouveaux services Emplois jeunes dans l'environnement –*
Eléments d'évaluation du programme
- N° 31 - *Calcul des surplus de nutriments d'origine agricole –*
Spatialisation de statistiques grâce à CORINE Land Cover et application au cas de l'azote
- N° 32 - *Développement durable et capital naturel critique*
Concepts et consultation d'experts
- N° 33 - *Les régions et l'environnement : les données*
Résultats 1999 du programme EIDER, ensemble intégré des descripteurs de l'environnement régional
- N° 34 - *Les pesticides dans les eaux - Bilan des données 1998 et 1999 réalisé en 2000*

Responsable éditoriale : Marie-Paule Maillet

Mise en page intérieure : Pagination (Orléans, 45)

Maquette de couverture et réalisation : BL Communication (Jouy-en-Josas, 78)

Imprimé en France – Dépôt légal : novembre 2001

Propositions d'indicateurs de développement durable pour la France

S'inscrivant dans une dynamique internationale (programme des Nations Unies et initiatives nationales), la réflexion de l'Ifen s'est orientée vers une méthode permettant d'articuler, et non de juxtaposer, des indicateurs relatifs aux trois dimensions, environnementale, économique et sociale, du développement durable.

Une structure en 9 "modules" a été élaborée en prenant comme fil conducteur la définition du développement durable du rapport Brundtland, dont les idées-forces peuvent se résumer ainsi :

- *Une croissance équilibrée génératrice de plus d'emplois et de productivité et de moins d'externalités (module 1 - efficacité de l'appareil productif),*
- *Une attention soutenue portée à la réduction des prélèvements de ressources critiques et des pollutions rémanentes (module 2) et à l'entretien des patrimoines naturel, humain et institutionnel (module 3),*
- *Une bonne articulation entre le local (module 4 - inégalités spatiales) et le global (module 5 - relations de la France avec le reste du monde),*
- *La satisfaction des besoins des générations présentes (module 6 - inégalités et exclusion et module 7 - comportements d'insatisfaction),*
- *La prise en compte des générations futures par l'application du principe de précaution pour la gestion des ressources (module 8) et par l'adaptation à l'imprévisible (module 9).*

Avec l'aide d'un groupe d'experts, environ 300 indicateurs ont été identifiés, choisis pour leur capacité à illustrer les principaux enjeux de chaque module. Chacun de ces indicateurs est décrit ici. A partir de ce panorama, l'objectif est de sélectionner un nombre restreint d'indicateurs chiffrés, présentés à Johannesburg lors du sommet "Rio + 10" en 2002.